## Bracheal Plexus Injuries

## آفات ضفیرهء عضدی

طــوریکه میــدانیــم ضفیره عضدی از اعصاب نخاعی که از C5, C6, C7, C8 و D1 نشئت می نماید، ساخته شده است. آفات ضفیره عضدی به صورت عمومی از سبب کشش ترضیض و جروحات نافذه بوجود می آید و آفات عصبی آن عموماً Axon Division یا Nerve Division می باشد. در صورتیکه ضفیره عضدی ماؤف شود سبب Upper Arm Paralysis, Lower Armparalysis و یا Total arm Paralysis می گردد.

### Upper Arm Paralysis :a

بنام Erb,s paralysis نیز یاد می گردد این آفت بسیار عمومیت دارد. خصوصاً در حالاتیکه رائس مریض از شانه اش به قوت زیاد کش کرده شود در این صورت عضلات External Rotator فلج گردیده در نتیجه سؤ شکل External Rotation و تقرب به میان می آید.

### :Lowre Arm Paralysis :b

بنام Klumpke,s paralysis نیز یاد می گردد. این نوع فلج عموماً در حالاتی بوجود می آید که برای عظم عضد به قوت زیاد تبعُد داده شود و یا اینکه کدام ضربه شدید بالایٔ ناحیهء C1 الی D1 اصابت نماید. در این قسم فلج اکثر عضلات Interinsic فلج می شود.

**c: Total Arm paralysis :**

درحالاتی که یك کشش بسیار قوی بالای ضفیره، عضدی تطبیق گردد که سبب انشقاق تمام ضفیره گردد Total arm parolysis بوجود می آید. آفات ضفیره یا در وقت ولادت و یا بعد از ولادت بوجود می آید.

## آفات ضفیره عضدی در وقت ولادت

آفات ضفیره عضدی در ولادت های مشکل اطفال بسیار زیاد دیده می شود، ضفیره عضدی در اثنای ولادت عموماً در اثنای ماؤف می گردد که گردن تحت کشش شدید واقع گردد. از این رو در وقت ولادت عموماً Uper arm paralysis به مشاهده می رسد. در حالاتیکه Axon Division صورت گرفته باشد باید انتظار کشیده شود: تا Regeneration عصب صورت بگیرد. اما برای جلوگیری از Contracture مفاصل باید تمام حرکات مفصل فلج شده به صورت دوامدار اجرا گردد.

## آفات ضفیره عضدی در کاهلان:

جروحات ضفیره عضدی در کاهلان عموماً در وقت به وقوع می رسد که شخص از یك ارتفاع بالای شانه و گردن سقوط نماید همچنان با جروحات ناریه و جارحه (قاطعه) نیز ضفیره عضدی ماؤف شده می تواند.

برای تداوی جروحات ضفیره عضدی ابتدا انتظار کشیده می شود که وظیفه عصب دوباره عودت نماید اگر تا سه ماه وظیفه، عصب

دو باره عودت ننمود توسط یك عملیهء جراحی ساحه باز گردیده بعد از دور کردن نسج ندبی ضفیره ترمیم می شود.

**Evaluation of Nerve Regeneration :**

در حالاتی که Axon division صورت گرفته باشد و یا در حالاتیکه عصب قطع شده توسط عملیهء جراحی ترمیم شده باشد در هر 24 ساعت به اندازهء 1.5mm Regeneration صورت می گیرد برای اینکه داکتر بداند آیا Regeneration صورت میگرد یا خیر و یا اینکه بداند تا به کدام قسمت Regeneration صورت گرفته، باید توسط یك سنجاق یا سوزن در سیر عصب جلد و خذه شود. زمانیکه وخذه بالای نهایات آخری Regeneration صورت بگیرد مریض احساس درد می نماید که بنام Tinel sign یاد می گردد.

در حالاتی که Regeneration عصب جریان داشته باشد از این نقطه دردناك روز به روز سیر عصب به طرف محیط نزدیك شده می رود و در حالاتیکه Regeneration صورت نگیرد این نقطه ثابت می باشد.

از طرف دیگر باید وظیفهء عضلات نیز وقت به وقت دیده شود که آیا دوباره عودت نموده یا خیر، البته وظیفهء یك عضله زمانی دوباره عودت می نماید که Regeneration اکسون های عصب عضلهء مربوط تا به عضله برسد که در این صورت آن عده عضلاتی که به ساحهء قطع شده نزدیك باشد به زودترین فرصت فعالیت آن دوباره

اعاده می شود و به هر اندازه که عضلات دورتر قرار داشته باشند وظیفهء آن دیرتر اعاده می شود.

## تداوی عضلاتی که وظیفهء آن بعد از تداوی عصب دوباره اعاده نگردد:

بعضاً بعد از تداوی عصب نیز وظیفهء عصب مذکور دوباره اعاده نمی شود که در این صورت اتروفی عضلات و سؤ شکل مفاصل بوجود می آید که تداوی این نوع حالات هم باید صورت بگیرد که برای این منظور باید اوتار عضلات سالم به جای اوتار عضلات فلج Transfer گردد. (Tendon. Transfer صورت بگیرد.) همچنان مفاصلی که دچار سؤ شکل گردیده باید Fuse گردد. (Joint Fusion صورت بگیرد) همچنان از استعمال بوت های مخصوص و غیره استفاده شود.

## نزف Hemorrhage

از هر سبب ایتولوژیکی که خون از داخل اوعیه خارج شود، بنام نزف یاد میگردد مثلاً تمام انواع ترضیضات امراض استحالوی اوعیه، امراض Systemic و امراض Neoplastic سبب خارج شدن خون از سیستم دورانی (نزف) شده میتواند.

## اقسام نزف:

### 1- نزف داخلی:

در این نوع نزف خون از سیستم دورانی خارج گردیده اما از عضویت خارج نمی شود و در جوف های عضویت مثل جوف پلورا،

پریکارد، پریتوان، مثانه، رحم و یا انساج عضویت تجمع می کند.

**2- نزف خارجی:**

در این صورت خونی که از اوعیه خارج می گردد، از عضویت نیز خارج و به چشم دیده می شود. این قسم نزف عموماً از طرق بینی، گوش، دهن، Vagina، احلیل، مقعد و جلد بدن خارج می گردد.

**3- نزف وریدی:**

اگر خون از کدام ورید خارج گردد بنام نزف وریدی یاد میگردد این خون عموماً، رنگ سرخ مایل به سیاه داشته و جریان آن نبضان ندارد.

**4- نزف شریانی:**

خونیکه از کدام شریان خارج شود بنام نزف شریانی یاد گردیده، رنگ آن سرخ روشن و جریان آن نبضان دارد.

در موضوع نزف وریدی و شریانی توجه شما را به چند نکته ذیل که از نظر Practic بسیار اهمیت دارد جلب می کنیم:

a: در یك نزف وریدی اعراض و علایم نزف از قبیل Tachycardia، سقوط فشار، سرد شدن نهایات، خاسف شدن و مرطوب شدن نهایات تسریع نبض و بالاخره شاك، صرف در آن وقت پیدا می شود که مریض بسیار زیاد خون ضایع نماید. زیرا در نزف فوق شرائین محیطی تقبض می نماید. تا تناسب کتلهء دموی و بستر وعائی

برهم نخورد. ازینرو با وجودیکه نزف موجود است، تا بسیار زمان فشار مریض نورمال می باشد که این موضوع سبب فریب خوردن داکتر غیر مجرب میگردد. زیرا فشار نورمال است. داکتر معالج متیقن میشود که نزف موجود نیست، بی خبر از اینکه در نزف وریدی تقبض شرائین محیطی سبب بلندنگاه داشتن فشار شده است و مریض در حقیقت دچار نزف است و آهسته آهسته یك مقدار زیاد کتلهء دموی را از دست میدهد که در آنوقت تقبض شراین محیطی نمی تواند فشار مریض را بلند نگهدارد، ما میتوانیم در یك نزف وریدی از روی سقوط فشار خون مریض خون ضایع شده مریض را تعیین نمائیم. مثلاً اگر در یك نزف وریدی یك مریض از تمام خون بدنش (5000cc)، 1000cc آنرا ضایع کرده باشد، فشار آن به نسبت تقبض شراین محیطی نورمال می باشد. اگر همین مریض بین 20-30% (1500cc) خون خود را از طریق وریدی ضایع نماید اعراض نزف از قبیل Tachy cardia، سقوط فشار، تسریع نبض، سرد شدن، خاسف شدن و مرطوب شدن نهایات در مریض مشاهده می شود. و مریض از سبب نرسیدن خون به دماغ یك نوع ناراحتی نشان میدهد. با دیدن چنین اعراض و علایم داکتر حکم نموده میتواند که مریض 1500cc خون خود را ضایع کرده است. اگر مریض بیش از 30% (2000cc) و یا زیادتر از آن خون خود را ضایع کرده باشد در حالت شاك می باشد.

b: در یك نزف شریانی اگر کدام شریان بزرگ مثلاً شریان فخذی و یا

ابطی به صورت ناتام قطع شده باشد چون مقاومت محیطی سقوط می کند لذا اگر مریض بسیار کم خون هم ضایع نماید از سبب سقوط مقاومت محیطی دفعتاً فشار سقوط نموده و مریض به شاك می رود. (در اینجا هم شرائین محیطی تقبض می کند) اما چون مقاومت محیطی سقوط می کند بناءً فشار مریض را بلند برده نمی تواند و مریض به زودی به شاك می رود و سبب مرگ آن می شود.

c: اگر یك شریان به صورت تام قطع گردد نزف بصورت بنفسهی (فزیولوژیك) توقف نموده می تواند. طوری که از یك سو عضلات ملسا حلقوی جدار شراین تقبض نموده، قطر نهایت قطع شده را بسیار کم میسازد و از سوی دیگر با تقبض الیاف طولانی عضلات جدار شرائین قطع شده vaso retraction صورت گرفته و نهایت مقطوعه را که قبلاً قطر آن کم گردیده داخل اقسام رخوه می سازد که اقسام رخوه فوحهء تنگ شدهء نهایت مقطوعه را به بسیار آسانی چه در اثر فشار اقسام رخوه و چه در اثر قرارگرفتن اقسام رخوه در مقابل نهایت مقطوعه خوردتر سبب بند شدن نزف می گردد. البته در این اثنا فکتورهایی که سبب تخثر خون می شود هم فعالیت خویش را زیاد ساخته و در نهایت تنگ شده علقه تشکیل نموده و نزف از اثر فعالیت سه جانبه توقف می نماید.

: در حالاتی که اوعیه به صورت تام قطع نشده باشد و صرف یك قسمت آن قطع و سوراخ شده باشد عملیهء Vasoretractio و Vasoconstriction در توقف نزف حصه گرفته نمی تواند و خون به

صورت دوامدار ضایع میگردد که در این صورت اگر نزف توسط جراح به زودی توقف داده نشود سبب مرگ مریض می گردد.

e: در شفاخانه ها و اطاق های عملیات وقتیکه یك مریض با نزف شدید داخلی مراجعه نماید، چون نزف داخلی است، داکتر معالج برای اینکه بداند که مریض نزف دارد یا خیر؟ فوراً Hemoglobine و Hematocrate مریض را اندازه می نماید. بعد از مواصلت نتایج این دو معاینه از لابراتوار، اگر اندازه Hb و Hct سقوط نموده بود، داکتر حکم می کند که مریض نزف داخلی دارد و فوراً اورا جهت توقف نزف و نجات حیاتی وی به اتاق عملیات انتقال میدهد.

و نزف مریض را متوقف می سازد. اما اگر دید که نتیجه Hb و Hct نورمال است به دل آرام مریض را داخل بستر و یا حتی بعد از دادن کدام نسخهء اورا از شفاخانه رخصت می نماید که در این حالات جراح دچار اشتباه بزرگ شده که اکثراً منجر به مرگ مریض میگردد. زیرا اندازهء Hb و Hct تا زمانیکه Hemodilution صورت نگیرد تناقص نمی نماید و نورمال می باشد.

و برای اینکه Hemodilution صورت گیرد به چندین ساعت وقت ضرورت می باشد. زیرا بعد از ضیاع خون در اثر نزف عضویت کوشش می کند تا کتلهء دموی ضایع شده را توسط Extra cellular fluid معاوضه نماید و نگذارد که فشار مریض سقوط نماید. که بدین صورت بعد از نزف مایع Extra cellular از طریق جدار Capillary ها آهسته آهسته داخل دوران شده و در داخل

دوران عوض خون ضایع شده جابجا می گردد. که البته در این وقت خون رقیق شده و اگر Hb و Hct آن اندازه گردد سقوط کرده می باشد. لاکن اندازه پائین آمدن Hb و Hct مربوط به اندازه رقیق شدن خون است. هر قدر که زمان زیاد بگذرد خون بسیار رقیق گردیده و اندازه Hb و Hct بسیار پائین می شود. اما اگر قبل از انجام عملیه Hemodilution یك مریض بعد از یك حادثه ترافیکی فوراً بصورت عاجل به شفاخانه با یك نزف شدید داخلی مراجعه نماید. در این صورت وقتیکه داکتر Hb و Hct مریض را اندازه می کند نتیجهء آنرا نورمال درمیابد. که در این حالت اگر مریض را از شفاخانه رخصت نماید دچار خطائی بزرگ مي گردد.

F: چون میدانیم بعضاً برای توقف نزف اطراف خصوصاً وقتیکه مریض به شفاخانه و یا اطاق عملیات میرسد از تورنیکیت استفاده مي نمائیم. که در این جا نیز بعضی دکتوران دچار اشتباه بزرگ مي شود و عوض اینکه با بستن تورنیکیت نزف را توقف دهد آنرا شدید می سازد. یعنی تورنیکیت را تحت فشار بسته می کند که صرف جریان وریدی طرف را قطع نموده و جریان شریانی به حال خود باقی مي ماند که در این صورت تورنیکیت به عوض اینکه سبب توقف نزف شود سبب شدت نزف مي گردد. زیرا چون جریان شریانی توسط تورنیکیت قطع نشده و به جرحه خون می رسید. قبل از بستن تورنیکیت خونی که توسط جریان شریانی به جرحه می رسید یك اندازهء آن از شعبات شریانی قطع شده خارج و یك اندازهء دیگر

آن در شعبات شریانی سالم جریان نموده و توسط دوران وریدی دوباره به قلب می رسید. اما فعلاً که توسط تورنیکیت جریان وریدی بسته شده تمام خون که توسط شرائین به طرف می رسد از طریق جرحه خارج گردیده و دوباره به قلب نمی رسد. بناءً باید در وقت بستن تورنیکیت فشار به اندازه باشد که جریان خون را در شریان طرف ماؤف قطع نماید.

g: زمان بسته ماندن تورنیکیت از 1، 1.5 الی دو ساعت زیاد دوام ننماید. و باید بعد از هر ساعت تورنیکیت بصورت وقفوی (وقفه های کوچك) باز گردد تا به طرف خون برسد و سبب گانگرن نشود.

## تداوی نزف:

به صورت عموم هدف از تداوی دو چیز است.

A: توقف نزف

B: اعاده خون ضایع شده

## A: توقف نزف:

در توقف نزف از طریقه های ذیل استفاده می شود.

### 1: فشار مستقیم:

برای توقف نزف بهترین و خوبترین عملیه تطبیق فشار مستقیم بالای زخم است یعني باید یك اندازه گاز معقم بالای جرحه گذاشته شود و توسط فشار مستقیم انگشتان و یا (بنداژ) نزف توقف داده می شود.

## اعراض و علایم Collaps :

عبارت است از سقوط فشار شریانی، سرعت نبض، خیطی بودن نبض، خسافت نهایات، سرد شدن نهایات، عرق سرد، پائین آمدن درجهء حرارت، تنفس سطحی و سریع، سیانوز و ضیاع شعور.

لوحه سریری شاک و Collaps بسیار با هم نزدیك می باشد. تنها فرق این دو حالت آن است که Collaps منشأ قلبی و عائی داشته، اما شاك عموماً از سبب تشوشات وظیفوی یا فزیولوژیك سیستم عصبی مرکزی به وجود می آید. طوری که در ابتداء تشوش سیستم عصبی مرکزی بوجود آمده و بعد شاك پیدا می شود.

## تداوی Collaps:

برای تداوی Collaps باید عواملی که سبب Collaps گردیده رفع گردد. از قبیل نزف، تسمم و غیره. برای این منظور باید به مریض خون ویا محلولات مشابه آن داده شود. همچنان برای مریض caffeine و coramin و غیره مقویات قلبی وعائی تطبیق شود.

## Traumatic. Shock

ازهمه اولتر ضروري دانسته میشود تا بدانیم که Shock چه است:

و در اکثر حالات توسط فشار مستقیم نزف توقف می کند.

تورنیکیت باید قطعاً استعمال نشود صرف در حالاتیکه توسط دیگر وسایل نزف توقف ننماید و حیات مریض محکوم به مرگ باشد باید تورنیکیت با در نظر داشت تمام شرایط آن که فوقاً ذکر شد استعمال شود.

**2: تداوی جراحی:**

تداوی نزف به صورت مطلق و قطعی توسط عملیات جراحي صورت مي گیرد که در عملیه جراحي نظر به واقعه اوعیه گره مي شود. یاترمیم میشود و یا اینکه منبع خون دهنده قطع و خارج می گردد مثلاً در Rupture طحال وغیره.

**a: Ligation:** در صورت که اوعیه کوچك باشد و باگره کردن اوعیه خون دهنده طرف از نگاه اروا صدمه نمي بیند (یعنی توسط شعبات دیگر وعائی که سالم اند احتیاج خون طرف تامین می گردد) اوعیه خون دهنده را گره می کنیم. لاکن یك نقطه را باید جداً در نظر داشته باشیم که از وارخطائی زیاد با اوعیه مذکور اعصاب را که در پهلوی آن اکثراً قرار دارد یکجا گره نسازیم.

**b: ترمیم اوعیه خون دهنده:** در صورت که یك شریان بزرگ قطع شده باشد باید اولاً نزف را تحت کنترول در آوریم و بعداً هر دو نهایت مقطوعه را با هم Anastomose نمائیم.

**c: Packing:** اکثراً نزف جروحات جگر و کلیه ها با دوختن و

گره کردن درست کنترول نمی شود، در این قسم حالات که جراح نتواند با دوختن نزف را کنترول نماید از عملیه Packing استفاده می نمائیم. گرچه در عملیهء Packing از یك سو زمینه برای انتان مساعد مي شود و از سوي دیگر بعضاً بعد از دور کردن گازی که در جرحه داخل گردیده (Packing) نزف دوباره شروع می گردد.

d: بعضاً جراح برای توقف نزف مجبور مي گردد که منبع خون دهنده را قطع و دور نماید مثلاً در صورت که طحال Rupture کرده باشد بدون آنکه قطع و دور شود نزف به دیگر صورت متوقف شده نمی تواند. هم چنان در صورت که یك گرده پاره شده باشد باید بزودی قطع و دور گردد در غیر آن از سبب خونریزی (نزف) شدید مریض به شاك رفته و فوت می کند.

**B: اعاده کردن خون به مریض که ضایع نموده:**

خون را که مریض در اثر نزف ضایع کرده باید دوباره برایش داده شود و یا اینکه پلازما و مایعات دیگری که ترکیب آن به خون نزدیك است به مریض داده می شود تا فشار مریض بلند رفته و اعضای حیاتی عضویت از Ischemia نجات پیدا کند.

# توقف نزف توسط حرارت، مواد کیمیاوی و مواد بیولوژیکی

## a: طریقه حرارتی توقف نزف:

در اینجا از خواص درجه حرارت استفاده می گردد مثلاً حرارت بلند باعث تخثر پروتین ها شده و در نتیجه سبب لخته شدن و علقه شدن خون مي گردد. امروز در عملیات ها از سامان برقی بنام Electro Cutar به همین منظور استفاده می شود. زیرا درجه حرارت بلند برق باعث Coagulation اوعیه گردیده ونزف متوقف میگردد مي گردد. هم چنان درجه حرارت پائین یا سردی باعث Vaso Spasm گردیده قطر اوعیه خورد شده و خون داخل آن ترومبوز مینماید یعنی اگر اوعیه توسط پارچه های یخ، برف، آب سرد و غیره سرد ساخته شود باعث Vaso spasm, و ترمبوز خون داخلی آن گشته و نزف توقف می نماید.

## b: توقف نزف با میتود های کیمیاوی:

مواد کیمیای مختلف وجود دارد که سبب تقبض اوعیه و سرعت بخشیدن تخثر خون می شوند. طور مثال محلول یك فی هزار Adrenalin باعث تقبض شدید اوعیه گردیده که بعضاً حتی در توقف نزف های غشای مخاطی بصورت موضعی از آن استفاده شده می تواند. هم چنان محلولات Calcium Chloride 10% و Calcium Glu-conate اگر از طریق ورید زرق گردد قدرت لخته شدن خون را بالا مي برد.

### c: میتود بیولوژیکی توقف نزف:

توسط میتود های بیولوژیکی نیز می توانیم نزف را متوقف سازیم مثلاً زرقیات پروترومبین (که توسط ترومبین فبرنیوجن به فبرین مبدل گردیده وفبرین باعث بوجود آوردن محراق اولیهء ترمبوز مي گردد که بعد تر آهسته آهسته وسعت نموده ترمبوز بوجود مي آيد) زرقیات ترمبوسیت، پلازما، خون وغیره هم چنان زرقیات VitK - VitC، استعمال بعضی موادیکه از خون بدست مي آید مثل ترومبین وغیره هم چنان تامپون سرب، عضلات، کتلات شحم وغیره درتوقف نزف رول دارد مثلاً در جروحات امعا، ریچر معده، اثناعشر وغیره اگر بالای آن یك پارچه سرب گذاشته شود نتیجهء آن بسیار خوب خواهد بود هم چنان اگر یك پارچه عضله که اروای آن محافظه شده باشد در یك زخم خون دهنده داخل شود نتیجه بسیار خوب دارد.

## Hemo Transfusion یا Blood Transfusion

## نقل الدم

موضوع نقل الدم امروز در تداوی امراض جراحی مقام و منزل خاص اخذ نموده و اکثر عملیات های که قبلاً ناممکن بود امروز از برکت Blood Transfusion ممکن گردیده هم چنان تداوی اکثر مریضان مصاب کم خونی وخیم، نزف های شدید و وخیم، Hemorrhagic Shock (شاك هاي نزف های وخیم) و امراض که قبلاً ناممکن بود حالا ممکن شده است. از اینرو امروز Blood Transfusion در جراحی اهمیت

خاص دارد. اما قبل از Transfusion خون باید از بعضی موضوعات مثل گروپ هاي خون، فکتور Rh خون، اندازه استعمال خون، اندازه سرعت دادن خون، اختلاطات Transfusion در اثنای Transfusion و بعد از Transfusion وغیره به اندازه کافی معلومات داشته باشیم. ما در اینجا از آن بحث نمی نمائیم در فزیولوژی خون و دیپارتمنت Reanimation و دیپارتمنت انستیزی در این باره معلومات خواهد داد.

ما در اینجا صرف باید بدانیم که موضوع موجودیت عدم موجودیت و نوعیت Agglutinogen (یکنوع Antigen است) در کریوات سرخ خون و موجودیت، عدم موجودیت و نوعیت Agglutinin (یکنوع Antibody است) در سیروم، خون به چهار گروپ بزرگ تقسیم گردیده است.

در کریوات سرخ دو نوع Agglutinogen وجود دارد که بنام الفا Agglutinogen و بیتا Agglutinogen یادمیکردد می. هم چنان در سیروم خون دو نوع Agglutinin وجود دارد که بنام الفا Agglutinin و بیتا -Agglutinin یاد می گردد. اگر ما خونی را که دارای الفا Agglutinin باشد با خونیکه الفا Agglutinogen دارد یکجا نمائیم سبب Agglutination (باهم چسپیدن کریوات سرخ خون) مي گردد. و اگر خونی را که دارای بیتا Agglutinin باشد با خونی که بیتا -Agglutinogen دارد یکجا نمائیم Agglutination بوجود می آید. از اینرو چهار گروپ عمده خون بوجود آمده است.

**a: گروپ O (صفر):**

در این گروپ کریوات سرخ Agglutinogen، الفاو بیتا هر دو وجود ندارد اما Agglutinin، الفا و بیتا هر دو موجود اند.

**b: گروپ A:**

در این گروپ در کریوات سرخ Agglutinogen الفا و در سیروم آن Agglutinin بیتا موجود است.

**c: گروپ B:**

دارای Agglutinogen بیتا و Agglutinin الفا می باشد.

**d: گروپ AB:**

در کریوات سرخ Agglutinogen الفا و بیتا موجود بوده و در سیروم آن Agglutinin هیچ وجود دارد.

حالا نظر به تشریحات فوق میدانیم که خون گروپ صفر دهنده عمومی یا Universal Donor و خون گروپ A.B گیرنده عمومی یا Universal Receptor می باشد. از اینرو قبل از اینکه به کدام مریض خون داده شود باید اول گروپ خون و فکتور Rh آن تعین و بعد دیده شود کدام خون به مریض قابل تطبیق است از آن استفاده شود.

**اقسام Transfusion:**

**1- Direct Transfusion:**

اگر خون از donor گرفته شده و بدون اینکه ذخیره گردد. راساً به

مریض داده شود بنام نقل الدم مستقیم یا Direct transfusion یاد می گردد.

:Indirect Transfusion :2

عبارت از Transfusion خون است که از Donor گرفته شده و در بانك خون ذخیره شده میباشد و در وقت ضرورت برای مریض تطبیق می گردد.

3- Exchange Transfusion: یا نقل الدم معاوضوی:

بعضاً خون مریض که از سبب عدم کفایهء کلیه وغیره حالات تسممی ضرورت به تبدیل نمودن می افتد خون فاسد مریض خارج و عوض آن خون پاك به مریض تطبیق مي گردد.

:Auto Transfusion -4

بعضاً خون از مریض اخذ گردیده و در بانك ذخیره شده بعداً در وقت عملیات یا ضرورت دوباره به مریض تطبیق می گردد.

:Retransfusion -5

عبارت از نقل الدم خون خود مریض است که از جوف پریتوان، پلورا و پریکارد تحت شرایط معقم دوباره به مریض تطبیق گردد.

**اختلاطات و عکس العمل نقل الدم**

در وقت دادن خون به مریض بعضاً سبب عکس العمل های مختلف مثل Urticaria، Fever_Chills، درد ناحیه قطنی یا Lumar Pain، سردردی یا Headache دلبدی یا Neusea، استفراغات یا Vomiting،

خارش یا Itching، ازیما یا Odema و غیره بوجود آمده می تواند. این حوادث بعضاً در اثنای نقل الام و بعضاً 30-20 دقیقه بعد از نقل الدم پیدا گردیده بعضاً چند دقیقه و بعضاً چند ساعت دوام می کند.

از نظر اتیولوژی و لوحه کلینکی عکس العمل های فوق به اشکال Pyrogenic، Antigenic و Anaphylactic تقسیم گردیده است. عکس العمل Pyrogenic در نتیجه داخل شدن مواد pyrogen به همراه خونیکه استعمال می شود داخل دوران مریض می گردد. عکس العمل Antigenic در نتیجه حساسیت عضویت مریض در مقابل انتی جین ها، لوکوسیت ها، ترومبوسیت ها و پروتین های پلازما بوجود می آید. و عکس العمل Anaphylactic از سبب حساسیت به مقابل Immunoglubolin های مختلف خون و پلازما تازه بوجود می آید که به زودی بعد از تطبیق مواد Anti Histaminic و Corticosteroid ها از بین می رود.

اما بعضاً بسیار شدید بوده با تشوشات Vasomotor، ناراحتی، احمرار وجه، سیانوز، حملات Asphyxia، تسرع نبض cDyspenea، سقوط فشار و عرق سرد همراه می باشد. اکثراً تظاهرات فوق به زودی از بین می رود و بعضاً به تداوی جدی ضرورت پیدا می شود. در بعضی حالات عکس العمل Anaphylactic از 6-2 روز بعد از Transfusion بوجود می آید که به شکل ترفع درجه حرارت، Urticaria، درد مفاصل وغیره تظاهر می نماید.

**اختلاطات نقل الدم بعد از نقل الدم:**

یکی از عوامل بسیار عمده اختلاطات استعمال گروپ خون مخالف و یا فکتور Rh غلط می باشد. که بعد از تطبیق خون غلط یك سلسله تظاهرات سریری در اثنای نقل الدم و یا بسیار زود بعد از نقل الدم به مشاهده می رسد. این تظاهرات عبارت است از خرابی حالت عمومی، احساس گرمی در تمام بطن، سردردی، دردهای قطنی، دردهای بطنی وغیره که بعداً این اعراض به احمرار وجه، سیانوز و خسافت معاوضه می شود. تبول و تغوط اکثراً غیرارادی می گردد. اما اعراض عدم تحمل فکتور Rh بعدتر بروز نموده به قسمی که بعد از صفحه خاموشی وضع عمومی بهبودی پیدا کرده لاکن به تعقیب آن در اثر هیمولیز خون وظیفه کلیه ها و کبد مختل گردیده یرقان و Hemoglubinuria بوجود می آید.

عوامل دیگر اختلاطات نقل الدم استعمال خون ملوث با میکروب ها و یا استعمال خون همولیز شده، خون کهنه و دیرینه وغیره می باشد. که در این صورت لوحه کلینیکی بسیار وخیم و علایم Toxicose بروز می نماید که باید در این قسم حالت تدابیر معالجوی جدی و عاجل اتخاذ گردد. مثل استعمال انتی بیوتیك وسیع الساحه، هم چنان تداوی ضد شاك، ضد تسمم، مقویات قلبی وغیره.

**غلطی ها در استعمال خون:**

در صورتیکه در تخنیك استعمال خون غلطی واقع شود. نظر به

نوع غلطی تشوشات مختلف بوجود می آید مثلاً داخل کردن مقدار زیاد هوا در وقت نقل الدم، داخل کردن خون علقه شده بوتل خون، داخل دوران، تطبیق کردن مقدار زیاد خون وغیره.

**:Air Emboli :a**

در بعضی حالات نادر مقدار زیاد هوا همرای خون داخل دوران گردیده و آهسته آهسته به قلب مي رسد که بعداً از طریق شریان ریوی به ریه رسیده نظر به قطر خود اوعیه کوچك و بزرگ را مسدود می سازد. و به صورت آنی وضع عمومی مریض خراب شده، وجه و لب ها سیانوزی، عسرت تنفس سقوط فشار، Tachycardia و سرعت نبض پیدا مي شود. بعضاً اعراض فوق در 24 ساعت اول بعد از Transfusion پیدا می شود.

**:Thrombo Emboli :b**

بعضاً علقه کوچك خون از خون علقه شده، داخل بوتل از طریق سوزن به ورید داخل می شود که البته خون که در بوتل علقه نموده اصلاً باید به مریض داده نشود) و یا اینکه سوزن طبقه انتیمای وریدی را در اثنای نقل الدم ماوف نموده و سبب ترombوز می گردد که از این ترombوز پارچه ها جدا و به قلب می رسد و از انجا به شریان ریوی رسیده نظر به اندازه قطر خود شریان کوچك یا بزرگ را مسدود می سازد و اعراض و علایم احتشای ریوی از قبیل دردهای صدر، Hemoptesis، تب، عسرت تنفس سیانوز وغیره بوجود می آید.

حالت ذیل برهم خورده می تواند.

یکی آنکه کتلهء دموی به حالت نورمال ثابت بوده اما بستر وعائی در اثر توسع اوعیه محیطی کلان شود. در نتیجه تناسب نورمال فوق تغییر نموده فشار خون سقوط می نماید. و به انساج عضویت خصوصاً قلب و دماغ به اندازهء کافی خون نرسیده و مریض به شاك می رود.

دوم اینکه بستر وعائی به حالت طبیعی و نورمال خود ثابت بوده در حالات فوق در وظایف فزیولوژیك سیستم عصبی مرکزی تشوش و اختلال بوجود آمده و مریض به شاك می رود.

2: شاك عبارت از تناقص Cardiac out put است، یعنی در اثر تناقص Cardiac out put به انساج عضویت (خصوصاً اعضای حیاتی) خون کافی نرسیده و در نتیجه به Anoxia و Ischemia مبتلا گردیده و وظایف فزیولوژیك آنها مختل می شود. البته در بین انساج عضویت اعضای حیاتی خصوصاً قلب و دماغ متأثر شده و وظایف فزیولوژیك آنها دچار تشوش و اختلال می گردد.

سبب تناقص Cardiac out put دو چیز است. یکی اینکه قلب مریض و ناتوان بوده و نمی تواند به انساج عضویت به صورت درست خون وارد شده به قلب را پمپ نماید و یا اینکه قلب کاملاً نورمال است و وظیفهء پمپ کردن خون را به صورت درست انجام داده می تواند لاکن کتلهء دموی در اثر نزف ویا در اثر زیاد شدن قدرت نفوذیهء کپیلری ها (Increase capillary permeability) در

**Circulatory over lood :c:**

تطبیق مقدار زیاد خون سبب ازدیاد کار قلب راست و عدم کفایهء قلبی وعائی، توسع حاد ورید ها و توقف قلب می گردد و یك سلسله اعراض از قبیل سرعت نبض،عدم انتظام نبض، بلند رفتن فشار وریدی تفریط فشار شریانی، عسرت تنفس، سیانوز لب ها و وجه، کم شدن فعالیت قلبی و بالاخره اگر تداوی نشود سبب مرگ می گردد. در حالات فوق به مجرد که حادثه تشخیص شد. باید اولتر از همه -Trans fusion قطع گردد و به مریض گلوکوز Hypertonic تطبیق گردد همچنان اوکسیجن، ادویه های Vasopressor وغیره تطبیق گردد.

**اجزای ترکیبی خون: Transfusion**

بعضاً عوض خون از اجزای ترکیبی آن مثل Erythrocytes، Luckocytes، Thrombocytes، پلازما و یا سیروم خون استفاده می شود. بعضی از اجزای فوق بر علاوه که خون ضایع شده را معاوضه می نماید یك تاثیر Stimulation بالای سیستم Hematopoisis (سیستم مولد خون) نیز دارد. استطباب استعمال Erythrocytes ها وقتی موجود است که بر علاوه کمبود خون Stimulation و تنبه سیستم Hematopoitic نیز در نظر باشد. در وقت استعمال پلازما، سیروم وغیره نوعیت گروپ و فکتور Rh نیز در نظر گرفته می شود.

# احتمامات قبل از عملیات

## Pre Operative Cair

قبل از اینکه مریض به عملیات سوق داده شود باید تشخیص وضع گردیده و استطباب عملیات جراحی با در نظر داشت نکات آتی در نظر گرفته شود.

a- تشخیص مرض، Indication، Contra indication تثبیت و مشخص گردد.

b- درجه عدم کفایهء وظیفوی اعضا و سیستم های حیاتی مریض تعین و حالت آن مشخص گردد.

c- اگر اختلاطات و یا امراض دیگر مترافق با این مرض موجود باشد باید تشخیص و معین گردد.

d: فعالیت وظیفوی اعضا تامین گردیده و قدرت Imminologic عضویت بالا برده شود.

e: اگر اعضا و سیستم های حیاتی دچار اختلاطات و امراض دیگر باشد بعد از تشخیص و تثبیت با معالجه از بین برده شود.

f: تدابیر لازمه جهت جلوگیری از مداخله انتان اتخاذ گردد. قدرت دفاعی و ترمیمی عضویت با دادن ویتامین ها خصوصاً ویتامین B، C و k بلند برده شود هم چنان به مریض قبل از عملیات حمام داده شده موی ساحه عملیات خوب تراش گردیده و طرق معدی معائی مریض پاک ساخته شود.

بی خوابی و درد مریض توسط دادن ادویه از بین برده شده و مریض آرام ساخته شود. از طرف دیگر رژیم غذایی مریض اصلاح و اگر مریض کم خون باشد باید کم خونی مریض تداوی گردد و در صورت لزوم به مریض خون تطبیق شود.

g: اگر کدام آفت در طرق تنفسی علوی موجود باشد باید تشخیص و تداوی گردد در صورت موجودیت -Toncilitis Sinusitis و کرم خورده گی دندان تداوی صورت بگیرد.

اکثراً در صفحهء بعد از عملیات جراحی لعاب دهن تنقیص نموده از سبب خشك شدن گلو و دهن فلورا پتوژن گردیده سبب Stomatitis، Glossitis و Parotitis شده می تواند.

h- وظایف کبدي و کلیوی باید تعین گردیده در صورت که وظایف کلیه و کبد نورمال نباشد باید قبل از عملیات تداوی شود. در صورت موجودیت آفات تقیحی در جلد باید عملیات به تعویق افتیده و جلد قبل از عملیات تداوي گردد.

i- باید تشوشات آب و الکترولیت های مریض اصلاح و از بین برده شود تعداد Leukocyte و تعداد Phagocyte ها اندازه گردیده در صورت لزوم نقل الدم اجرا گردد. هم چنان پروتین هاي خون قبل از عملیات معاینه گردیده در صورت ضرورت از خون، پلازما، حجرات خون وغیره استفاده شده و رژیم غذائی مریض اصلاح گردد. و نیز در عملیات های پلان شده

کـــوشـــش شود که در وقت عادت ماهوار یا Manstration صورت نگیرد.

## Post Operative Caire
## احتمامات بعد از عملیات

نقاط اساسی و عمده در زمان بعد از عملیات این است که تا حد امکان کوشش شود عملیات دچار اختلاطات نگردد. وتیره ترمیم سریع گردد و قدرت کار دوباره اعاده شود. از اینرو باید در زمان بعد از عملیات مریض تحت مراقبت جدی قرار گرفته شده خصوصاً طرق تنفسی علوی مریض باز نگاه داشته شود. اگر افرازات سبب مشکلات تنفس شده باشد باید طرق تنفسی مریض توسط Saction از افرازات پاك ساخته شود. فشار و درجه حرارت مریض به دقت کنترول گردد. در صورت سقوط فشار و یا ترفع درجه حرارت باید هرچه زودتر سبب آن دریافت شده و رفع گردد. تنظیم آب و الکترولیت های وجود با دادن مایعات و الکترولیت ها صورت گیرد. Out Put ادرار به صورت منظم تعین شود. به مریض توصیه شود که تنفس عمیق بکشد، به حرکت و فعالیت تشویق گردد، تمرینات در وقت معین شروع و کوشش شود مریض زودتر به حرکت آورده شود. رژیم غذایی نظر به نوع عملیات تعین و شروع کرده مي شود. در صورت موجودیت درد باید سبب درد پیدا و رفع گردد.

برای جلوگیری رکودت افرازات در طرق تنفسی، سرفه و تنفس

عمیق رول بزرگ دارد. هم چنان برای جلوگیری رکودت وریدی حرکت اطراف و تقلص عضلات اهمیت خاص دارد. در صورتیکه مقدار پروتین خون بسیار سقوط نموده باشد با دادن رژیم غذایی خوب و حتی نقل الدم اصلاح گردد.

در زمان بعد از عملیات از سبب زیاد بودن درجه حرارت، زیاد بودن عرق، خارج شدن افرازات پانقراس، طرق صفراوی و معدی معائی توسط Naso Gastric Tube (N.G.Tube) وغیره امکان دارد مریض مصاب Dehydration گردد که بایدDehydration مریض با دادن مایعات از طریق دهن، تحت الجلد و ورید رفع ساخته شود. در مریضانیکه فلج و یا بسیار ضعیف اند برای جلوگیری از زخم بستر باید بین یك تا دو ساعت از یك پهلو به پهلوی دیگر گشتانده شوند تا از زخم بستر جلوگیری گردد. و مریضانیکه از سبب فلج مثانه ادرار کرده نمی تواند باید در مثانهء شان Folycatheter تثبیت گردد.

در مریضان که عملیات بطن و امعا اجرا شده باشد باید حرکات استداری امعای شان به دقت معاینه گردد و تا زمانیکه حرکات استداری امعا شروع نگردیده به حالت N P O (Nothing Per Oral) نگاه داشته شود. در مریض های که در اثنای عملیات دست و پا های شان پلستر گردیده باشد باید جریان خون طرف پلستر شده به دقت زیاد تحت مراقبت گرفته شود. تغیر درجه حرارت، حرکت، ازیما، سیانوز، تغیرات حسیت وغیرهء انگشتان طرف پلستر شده به دقت تمام زیر مراقبت قرار گرفته شود به مجردیکه علایم فوق در انگشتان طرف

پلستر شده مشاهده گردد باید فوراً پلستر قطع و جریان خون طرف اصلاح گردد.

## اختلاطات بعد از عملیات

اختلاطات عمده سیستم عصبي بعد از عملیات جراحی درد، شاك و بي خوابی بدون اختلال روحی و یا با اختلال روحی مي باشد. گرچه درد در همه مریضان بعد از عملیات جراحي موجود می باشد اما نزد یك تعداد اشخاص قدمه تحمل درد بلند تر می باشد. البته شدت و دوام درد نظر به نوع عملیات و اندازهء وسعت عملیات فرق دارد و نیز نظر به اینکه در اثنای عملیات به چه اندازه الیاف عصبی تخریش شده و اندازه تخریبات نسجی چقدر است فرق می نماید. در حالات که مریض از درد زیاد شاکي باشد می توانیم در 24 ساعت اول بعد از عملیات از زرق Analgesic تحت الجلد استفاده نمائیم و در حالات دردهای وخیم در صورت که مضاد استطاب نباشد از مورفین و مشتقات آن به شکل زرق های تحت الجلدی استفاده کرده می توانیم.

## مختل شدن وظایف قلبی وعائی:

مختل شدن وظایف قلبی بعضاً ابتدائی بوده قبل از اینکه مریض عملیات گردد قلب از سبب امراض قلبی و یا کم خونی ضعیف و ناتوان بوده که عملیات بالای چنین اشخاص اکثراً سبب اختلال وظایف قلب می گردد و در بعضي حالات دیگر قلب قبل از عملیات کاملاً سالم بوده اما نزف زمان عملیات، شاك، انستیزی وغیره سبب اختلال

وظایف قلب می گردد که در این نوع اختلال وظایف قلبی Hypoxia ، فلج امعا (سبب Distention بطن گردیده حجاب حاجز را بالا برده برای شهیق مانعه را بوجود مي آورد) عکس العمل التهابی در ساحه عملیاتی (پلازما و مایعات از سبب زیاد شدن قدرت نفوذیه اوعیه شعریه ضایع گردیده و سبب شاك Hypovolemic می گردد) اختلال آب و الکترولیت های عضویت و اختلال میتابولیزم، Intoxication وغیره زمینه را برای تأسیس عدم کفایه قلبی وعائی مساعد میسازد. هم چنان تشوشات Vasomotor (جدار اوعیه مقاومت خویش را از دست داده سبب توسع وسقوط فشار خون می گردد) و نیز در عملیات بزرگ اکثراً رکودت وریدی از سبب ضیاع خون، عدم تحرکیت از سبب درد و یا انستیزی Dehydration وغیره بوجود آمده که این رکودت وریدی از یك سو زمینه را برای ترومبوز و امبولی که از آن جدا مي گردد مساعد مي سازد و از سوی دیگر باعث تناقص عودت وریدی گردیده که در نتیجه آن Cardiac Out Put تناقص نموده و به انساج و حجرات عضویت به اندازهء کافی مواد غذائی اوکسیجن وغیره نمی رسد. انساج عضویت مصاب Hypoxia گردیده که این حالت عضلات جدار اوعیه را زیادتر ماؤف نموده و توسع اوعیه شدیدتر گشته، سقوط فشار زیاد و عودت وریدی بیشتر تناقص می نماید. رکودت وریدی زیادتر در اطراف سفلی بوجود می آید و زمینه را برای ترومبوز مساعد می سازد که در این صورت طرف ماؤف دردناك، ازیمائی و تا اندازهء سیانوتیك بوده و درجهء حرارت بلند می ورد. خطر عمدهء ترومبوز جدا

شدن امبولی از آن است که این پارچه های جدا شده از امبولي وارد قلب گردیده از آنجا به شریان ریوی رسیده و مطابق حجم خود اوعیه کوچك و یا بزرگ را مسدود و سبب احتشای ریوی می گردد براي جلوگیری از آن باید طرف ماؤف از سویهء قلب بالا گذاشته شود. به مریض استراحت مطلق توصیه گردد و درصورت لزوم Anticoagulant، ادویه ضد درد و حتی انتی بیوتیك استفاده می شود. براي جلوگیري از امبولی باید ورید بالاتر از ساحه که ترمبوز گردیده Ligature گردد.

**اختلاطات احشای جوف بطن:**

در عملیات های بطنی بعد از عملیات اختلاطات مختلف بوجود آمده می تواند که بسیار مهم آن قرار ذیل است.

**a: Peritonitis:**

یك اختلاط بسیار مهم عملیات های بطنی است که بعضاً از مراعات نکردن شرایط خوب معقم عملیات بوجود می آید و بعضاً از سبب باز شدن کوك های انستوموز امعا وبعضاً وقتیکه کدام ابسی جوف بطن از طریق مداخلهء داخل جوف بطن دریناژ میگردد در اثر عدم توجه و بی احتیاطی جراح انتان داخل جوف پریتوان منتشر گردیده باعث پریتونیت موضعی یا عمومی میگردد.

**b: فستول های بولی، غایطی و صفراوی:**

بعضاً در عملیات طرق بولی که مداخله از طریق بطن صورت گرفته باشد سبب Urinary Fistul شده می تواند که این فستول می

تواند از طریق قنات هضمی، قنات تناسلی و یا از طریق جلد جدار بطن بطرف بیرون راه پیدا نماید. هم چنان در عملیات امعای رقیقه و غلیظه بعضاً از سبب لیك شدن کوك های انستو موز بعضاً از سبب باز شدن کوك ها خصوصاً در حالات که گره بسیار کش بسته شده باشد و نسج که داخل گره گرفته می شود از سبب قطع اروا دچار نکروز شده و در نتیجه کوك باز گردیده باعث Likage می گردد که در نتیجه آن فستول غایطی بوجود می آید همچنان در عملیات های جگر، طرق صفراوی و کیسه صفرا بعضاً در اثر بی پروائی و بعضاً در اثر کوك های غلط و یا نکروز نسج داخل گره فستول ها بوجود آمده می تواند.

**c: انسداد های فلجی:**

اکثراً در حالاتیکه در اثنای عملیات امعا به بی احتیاطی کش و گیر شود، حق و ناحق پهلو به پهلو شود بیرون جوف بطن شود و یا اینکه در اثنای عملیات توسع و Distention آن از بین برده نشود. و یا بعد از عملیات توسط Naso gaslric Tube محتوی معده و امعا درست تخلیه نشود. و حتی بعضاً در اثنای که مریض تا هنوز در N.P.O بوده و امعا حرکت استداری پیدا نکرده مریض از طریق دهن چیزی بخورد. این همه عوامل سبب فلج و توسع امعا گردیده که در اثر فلج و توسع امعا بطن مریض نیز منتفخ گردیده که در اینوع حالات از همه اولتر باید مریض به صورت مطلق N.P.O گردیده، محتوی معده و افرازات طرق صفراوی و پانقراس به صورت دوامدار ذریعه Naso

gastric tube خارج شده و در عین زمان موازنهء آب والکترولیت های عضویت تنظیم شود اگر مریض کم خون و یا ضعیف باشد باید خون مورد ضرورت آن برایش داده شود.

**d: تضیقات، Bands و التصاقات:**

بعضاً بعد از عملیات های بطن در ساحهء انستوموز تضیقات بوجود آمده که این تضیقات نظر به اندازهء خویش مانع تراتزیت معائی گردیده و تشوشات مختلف تراتزیت را بوجود می آورد همچنان التصاقات و پیدا شدن بندل های لیفی به نوبه خود بعضاً سبب انسداد و بعضاً سبب تضیقات می گردد و اکثراً سبب انسداد های و خیم و کشنده می شود.

**e: باز شدن دو باره جدار بطن:**

بعضاً بعد از عملیاتهای بطنی یا از سبب درست نه دوختن جدار بطن و یا در اثر استعمال مواد دوخت غلط خصوصاً که زود رشف شود ، همچنان مداخله انتان در بین طبقات دوخته شده و بالاخره انتفاخ بطن از سبب انسداد فلجی امعا و یا از سبب بستن گره سخت که اروای نسج داخل گره را قطع سازد و غیره عوامل مختلف جدار بطن که در ختم عملیات بسته شده بود دوباره باز می گردد.

F: یکتعداد زیاد اختلاطات دیگر که ذکر آنها در اینجا ضرور نیست بعد از عملیات های بطنی بوجود آمده می تواند که ما در اینجا صرف از چند اختلاط بسیار مهم نام میبریم.

اثر ترضیضات، تسممات، التهابات و غیره مقدار زیاد مایعات، الکترولیت ها، پروتین ها و پلازما از جوف اوعیه خارج گردیده و در نتیجه کتلهء دموی تناقص می نماید. در این حالت چون کتلهء دموی تناقص کرده بناءً عودت وریدی به قلب یا Venous Return تناقص نموده و به قلب به اندازه کافی خون وارد نمیشود که آن را به انساج عضویت پمپ نماید بناءً به انساج عضویت و مراکز حیاتی خون کافی نرسیده و وظایف فزیولوژیك آنها برهم می خورد و در نتیجهء بر هم خوردن وظایف فزیولوژیك سیستم عصبی مرکزی، شاك تولید می شود.

3: شاك عبارت از حالت است که به انساج عضویت و حجرات انساج عضویت به اندازهء کافی اوکسیجن و مواد غذائی نرسیده، حجرات انساج عضویت خصوصاً حجرات انساج مراکز حیاتی دچار Anoxia شده و وظایف فزیولوژیك آنها مختل می گردد.

## تصنیف شاک:

شاك اقسام زیاد دارد که در جملهء آن شاك های ذیل عمومیت بیشتر دارند:

1- Cordiac Shock
2- Hypovolemic Shock
3- Neurogenic Shock
4- Septic Shock
5- Traumatic Shock

## اختلاطات اعضای بولی:

بعد از عملیات های طرق بولی نیز بعضی اختلاطات بوجود آمده می تواند.

### a: فستول های ادارار:

یك اختلاط عمده طرق بولی است که در حالات عملیات مثانه، احلیل، حالب، حویضه و کلیس ها عمومیت زیاد دارد. سبب این فستول های بولی بسیار زیاد بوده مگر عمده ترین سبب آن بی تجربه گی جراح بوده که ساحهء باز شدهء قنات بولی را به صورت فنی درست بسته ننماید، انتان و گره های محکم نیز رول زیاد دارد اما سبب بسیار عمده و اساسی این فستول ها موجودیت تضیق های ولادی و کسبی در ساحه های پائین تر از ساحه که دوخته شده میباشد که این تضیقات مانع ترانزیت ادرار شده در نتیجه در ساحهء بالاتر از ناحیهء دوخته شده یا انستوموز شده Distention بوجود آمده که از سبب Distention فشار بلند می رود و سبب باز شدن کوك های ساحه انستوموز و یا ساحه دوخته شده می شود که در نتیجهء آن فستول های بولی بوجود می آید. این فستول ها مي تواند به طرف جلد، قنات هضمی و یا جهاز تناسلی بوجود آید. عوامل دیگر هم موجود است که در تشکل فستول های بولی رول دارد مگر ما در اینجا از آن بحث نمی نمائیم.

### b: Anuria:

یك اختلاط بسیار عمده عملیات طرق بولی است که سبب آن

شده می تواند. Intrarenal ،Postrenal و Pre renal باشد، مثلاً بعد از عملیات شده می تواند حالب گره شود و یا کدام سنگ از کلیه خطا خورده در حالب بند شود همچنان در زمان عملیات های نسائی و حوصله هر دو حالب قطع گردد و یا گره شود که در این صورت Anuria که بوجود می آید بنام Post renal anuria یاد می گردد اما در حالاتیکه در اثنای عملیات کلیه ماؤف گردد و نتواند وظیفه خود را انجام دهد و ادرار تولید نماید Anuria بوجود مـی آید که بنـام Renal Anuria یاد می گردد. مگر در بعضی حالات کلیه ها نورمال است. حالب، مثانه و احلیل هم نورمال است اما باز هم مریض Anuria دارد که در اینجا از سبب شاك و یا سقوط فشار اصلاً به کلیه خون نمی رسد که از آن ادرار تصفیه نماید بناءً اینوع Anuria بنام Prernal Anuria یاد می گردد.

c : نزف

نزف های بعد از عملیات طرق بولی نیز بسیار عمومیت داشته و از جملهء اختلاطات عمده شمرده شده می تواند.

d: تشکل Hematome ، Cyst و ابسی ها بعد از عملیات های طرق بولی بعد از عملیات طرق بولی تشکل کیست، ابسی و هماتوم عمومیت زیاد دارد.

e: تضیقات:

بعد از عملیات های طرق بولی عمومیت فوق العاده زیاد دارد و

یك پرابلم عمده عملیات های طرق بولی خصوصاً عملیات های حالب و احلیل است.

f: به تعداد زیاد اختلاطات بعد از عملیات های طرق بولی موجود است که ذکر آن را در اینجا لازم نمی دانیم.

**Antisepsis**

یك عمل ضد Sepsis است یعنی تمام تدابیر که به مقصد از بین بردن مکروب های جرحه، سامانها و وسائل که با جرحه در تماس می باشد Antisepsis گفته میشود. Antispsis از دو کلمه یونانی Anti یعنی ضد و Sepsis یعنی گنده شده ساخته شده است.

**اقسام Anti sepsis ها:**

**۱ – Antis epsis فزیکی:**

در Anti sepsis فزیکی تمام تدابیر و میتود های فزیکی شامل است که این میتود های فزیکی زمینه نامساعد و ناگوار برای نشو و نما و تکثر مکروب ها بوجود آورده و هم جذب مواد مضر و Toxic را که در اثر تجزیهء انساج بوجود می آید کمتر سازد. مثلا دریناژ یك محراق منتن توسط گذاشتن یك درن رابری، شیشه ئی و یا گاز ململ و غیره تا جریان قیح را سریع سازد یا به عباره دیگر هدف از Antisepsis فزیکی جاری ساختن قیح و مواد منتن از یك محراق قیحی است.

**2: Anti sepsis میخانیکی:**

میتود Anti sepsis میخانیکی در مورد نهی و نشو نمای مکروب ها در جرحه رول مهم دارد. مثلاً تتهیر ابتدائی جرحه یا به عباره دیگر Debridment ابتدائی جرحه یعنی زمانی که یك مجروح به شفاخانه میرسد در همان ابتدا جرحه خوب شسته می شود. نسج محیط و عمق جرحه که حیاتیت آن از بین رفته و یا مشتبه باشد Excision گردیده از اطراف و عمق جرحه تمام اجسام اجنبی، پارچه های لباس، موها، علقات خون و غیره دور می گردد. که این عملیه میخانیکی تتهیر در مورد نشو نمای میکروب ها در جرحه یك مانعه بزرگ و اساسی است. اگر یك جرحه در 6 ساعت اول به صورت اساسی Debride گردد. التیام ابتدائی جرحه صورت گرفته و جرحه شفایاب می گردد و اگر عملیهء فوق 12 ساعت بعد صورت بگیرد اکثراً جرحه تقیح نموده و مانع التیام ابتدائی می گردد. گرچه امروز انتی بیوتیك های قوی این موضوع را تغیر داده و حتی بعد از 24 ساعت هم اگر تتهیر صورت بگیرد اکثراً مانع تشکل تقیح جرحه شده می تواند. در مورد تداوی جرحه بعد از Debridment موضع خیاط گذاری مهم بوده جراح باید زمانی خیاط های ابتدائی تطبیق نماید که از یکسو به Debrdment خود خوب مطمین باشد و از سوی دیگر بتواند که جرحه را از نزدیك تعقیب نماید در غیر آن دوختن یك جرحه بعضاً سبب تولید انتانات مهلك Anaerobic شده می تواند.

### 3: Antisepsis کیمیاوی:

Antisepsis کیمیاوی عبارت از استعمال آن مواد کیمیاوی است که تکثر و نشو نمای مکروب ها را توقف سازد یعنی خواص Bacteriostatic داشته باشد و یا اینکه سبب مرگ مکروب ها گردد یعنی خواص Bacteriocidal داشته باشد.

### 4: Antisepsis های بیولوژیکی:

تاثیر Antisepsis های بیولوژیکی به اشکال مختلف میباشد بعضی ها با کشتن و از بین بردن مکروب ها از منتن شدن جرحه جلوگیری می نماید. مثلاً Antibiotic ها و بعضی دیگر، مکروب ها را بلع و تخریب می نماید مثلاً Macrophage ها و بعضی دیگر توکسین های میکروب ها را بی تاثیر می سازد مثل Antitoxin ها، همچنان بعضی از Antisepsis های بیولوژیکی باعث بلند بردن قوهٔ دفاعی عضویت می گردد مثل واکسین ها.

### مواد Antiseptic:

مواد Antiseptic بسیار زیاد بوده که هر کدام شان به درجه های مختلف خاصه Antiseptic دارد. چون این مواد بسیار زیاد است و در مضمون فارمکولوژی آنرا مطالعه می نمائید در اینجا صرف از بعضی مواد Antiseptic که زیاد استعمال می شود. به صورت بسیار مختصر صرف یاد آوری می نمائیم.

**1 : آیودین Iodine:**

یك Antiseptic بسیار خوب بوده که در جراحی تا هنوز فوق العاده زیاد استعمال دارد. البته ایودین باالکهول یکجا گردیده به شکل تینچر الکهول از آن برای تعقیم ناحیه عملیاتی و حوافی جرحه و پا ك کردن دست جراح استفاده می شود. تینچر الکولی هم تاثیر Bacteriostatic و هم تاثیر Bacteriocidal داشته و در عین زمان تاثیر سوزنده داشته و قنات های غدوات عرقیه را مسدودو مانع نفوذ میکروب ها در انساج عمیق می گردد.

**2: ایتایل الکول Ethyl alcohol:**

خصوصیت تاثیر آن مثلاً آیودین است اما تاثیر آن نسبت به ایودین بسیار کم است.

**3: Hydrogen Peroxide ($H_2O_2$):**

محلول % 3-2 آن خفیف تاثیر Bacteriocidal و Bacteriostatic داشته در واقعات قیحی متعفن از آن استفاده می شود. تاثیر آن مربوط به آزاد شدن O2 آن بوده و بالای جرحه یك نوع کف را تولید می کند. از این رو به صورت میخانیکی نیز سبب دور کردن بعضی مواد اجنبی کوچك، کتلات قیحی و علقه های کوچك خون می گردد.

**4: Mercury یا سیماب:**

یك زهر شدید بوده، بدون مزه و بوی می باشد از محلولات یك فی هزار و 2 فی هزار آن استفاده می شود. یك Antiseptic فوق العاده

قوی و دارای خواص Bacteriocidal می باشد. از این محولات برای تعقیم سامان آلات جراحی، سلك (Silk)، دستکش و غیره استفاده می گردد.

**5: محلول پوتاسیم پرمنگنات:**

از محلولات آبی آن استفاده می شود، طوریکه از محلول % 0.5 برای شستن جروحات و از محول %0.01 برای گارگریزم گلو دردی و از محلول %5-2 آن در پانسمان سوختگی ها استفاده می شود.

**6: Acid Carbolic:**

از محلول های ابی و الکولیك آن استفاده می گردد و معمولاً از محلول های %3-2 آن برای تعقیم سامان آلات، دستکش و غیره استفاده می گردد.

**7: فورمالین Formaline:**

محلولات آبی آن به غلظت 36.5 و 37.5 فیصد مورد استفاده قرار می گیرد. زهر شدید بوده عموماً برای تعقیم سامان آلات، دستکش و تار های جراحی و غیره از آن استفاده می گردد.

**8: کلورامین Chloramin:**

در ترکیب خود 29-25 فیصد کلور داشته محلولات 2-0.5 فیصد آن مورد استفاده می باشد.

### 9: فوراسلین:

دارای خواص فوق العاده شدید Bacteriocidal بوده از محلول های آبی، الکهولی و قلوی آن استفاده می گردد. از محلول های 1/5000 آن برای شستن جروحات، جوف پلورا، جوف پریتوان و جوف مفاصل استفاده می شود. یکتعداد Antiseptic های بسیار زیاد دیگر نیز وجود دارد که ذکر آن را در اینجا لازم نمی دانم.

### Asepsis:

عبارت از بدون میکروب ساختن جرحه است و یا به عباره دیگر میتود های که توسط آن از مداخله و نفوذ میکروب ها به داخل جرحه و سامانیکه با جرحه در تماس می آید جلوگیری کند بنام Asepsis یاد می شود.

Asepsis به معنی وسیع خود Antisepsis را نیز احتوا نموده می تواند. زیرا Asepsis در حقیقت یکنوع و قایه جرحه از انتان است.

برای وقایه جرحه از انتان باید اول خود جرحه و محیط آن از مکروب های، Endogen یعنی مکروب های که داخل عضویت است پاك شود و جرحه به صورت درست Debride گردد و از طرف دیگر همه چیزیکه به تماس جرحه قرار داده می شود باید تعقیم گردد یعنی تمام مکروب های Exogen توسط تعقیم از بین برده شود تا داخل جرحه نگردد و سبب منتن شدن جرحه نشود. سامان جراحی و غیره مواد قرار آتی تعقیم می گردد.

1- تعقیم توسط جوش دادن

2- توسط حرارت بخار تحت فشار

3- تعقیم توسط محلولات کیمیاوی

4- تعقیم توسط اشعه

البته نظر به نوعیت سامان جراحی، البسه، گاز و غیره از میتود های تعقیم که در فوق ذکر گردید استفاده می گردد. طور مثال برای تعقیم کردن سامان اوپتیکی از مواد کیمیاوی و برای تعقیم گاز، البسه، بنداژ و غیره از حرارت خشك تحت فشار استفاده می شود.

**Sepsis**

Sepsis در حقیقت یك و تیرهء انتانی بوده که توسط انتانات مختلف و توکسین آن بوجود می آید. این و تیره در واقع یك نوع عکس العمل مخصوص عضویت است که باعث لوحه سریری خاص می گردد.

یا به عباره دیگر Sepsis یك و تیره انتانی بوده که توسط انتانات مختلفه بوجود می آید. این و تیره در قسمت های مختلف عضویت پیدا گردیده از محراق های منتن مختلف منشه می گیرد و از طریق مختلف انتان داخل شده و سبب Sepsis می شود. Sepsis شده می تواند بسیار حاد و صاعقوی سیر نمایده و یا اینکه بسیار بطی و مزمن سیر نماید.

**طرق دخول انتان در واقعات Sepsis:**

a: جروح باز، کسور باز عظام، جروحات جوف صدر، بطن و جروحات سستم بولی و غیره.

b: انتانات موضعی از قبیل Carbuncle ، Phlegmon، ابسی و غیره. همچنان تقیحات جوف صدر، بطن، مثانه، حویضه و غیره که بعد از عملیات بوجود می آید و یا از طریق Hematogenous بوجود آمده باشد.

c: انتانات مخفی عضویت مثل Chronic otitis, Chronic tonsilitis ChronicNaso Pharyngitisc و غیره.

**:Pyohemia**

یکی از اشکال Sepsis است که در آن صورت در خون دورانی میکروب ها به شکل منتشر و یا به شکل ابسي های Metastatic میباشد البته میکروب های مذکور از محراق هاي منتن که در انساج عضویت موجود است داخل دوران گردیده و سبب pyohemia میگردد.

**:Septicemia**

این هم یکنوع Sepsis است که در آن رول پتوجنیك را توکسین ها بازی می نماید و سبب تغیرات استحالوی (Degenerative) اعضا و سیستم های مختلف عضویت می گردد.

**:Septico Pyohemia**

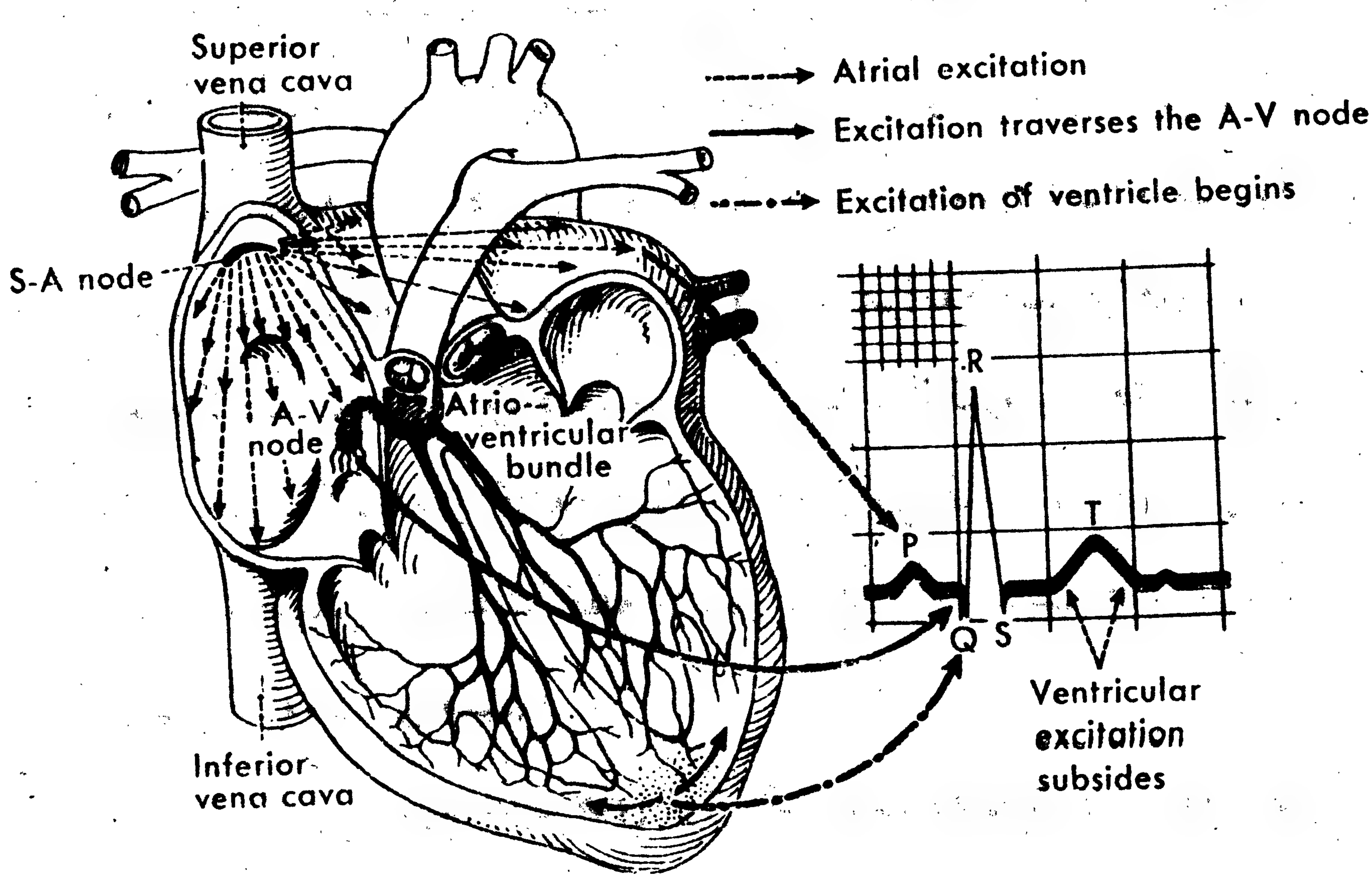
یکی از اشکال Sepsis بوده که در آن به صورت مشترك و هم

Anaphylactic -6 وغیره

همچنان شاك ها از نظر وخامت و شدت به شاك های خفیف، متوسط و شدید تقسیم گردیده. که شاك های شدید به شاك های درجه یك، درجه دو، درجه سه و درجه چهار تقسیم شده است.

**: Cardiac. Shock -1**

اسباب بسیار عمده Cardiac Shock عبارت است از Ischemia عضله قلب و احتشای عضلهء قلب (Myocardial infarction) که در اثر آفات فوق عضلهء قلب نمی تواند خون را به انساج عضویت به صورت درست پمپ نماید، در نتیجه شاك بوجود آمده که بنام Cardiac Shock یاد می گردد. شکل (۱)



زمان در داخل دوران عضویت تاثیرات توکسین های میکروب ها و هم محراقات انتانی به شکل ابسی های Metastatic موجود می باشد.

یعنی درینجا در تولید و تیره Sepesis از یك سو توکسین ها میکروب ها و از سوی دیگر خود میکروب ها به صورت مشترك و هم زمان سهم می گیرد.

در واقعات Pyohemia و Septico Pyohemia انتانات از طریق دوران خون به شکل ابسی های Metastatic در قسمت های مختلف عضویت مثلاً در ساحات تحت الجلدی، نسج محیطی کلیه، کبد، ریه ها، پروستات، دماغ، مخ عظم و غیره محراقات انتانی تالی Metastatic را تشکیل میدهد. یعنی انتانات به شکل کالونی های کوچك (ابسی های Metastatic) از محراق های اولیه که درهر قسمت عضویت موجود است داخل دوران گردیده و بعد توسط دوران خون انتانات مذکور به قسمت های مختلفه عضویت رسیده و محراقات انتانی تالی را تشکیل میدهد.

که بعداً تقیح نموده و وخامت کسب می نماید از اینرو Pyohemia و Septico Pyohemia بسیار مهم بوده باید هر چه زودتر تشخیص و تداوی گردد.

در حالاتیکه مقاومت عمومی مریض سقوط نموده باشد و یا سیستم R.E.S و کبد وظایف خود را درست انجام ندهد و یا وظایف اعضای تنظیم کننده سیستم عصبی بر هم خورده باشد کلونی میکروب ها که توسط دوران به قسمت های مختلفه عضویت میرسد و در نقاط

و در نقاط مختلف عضویت محراق های تالی را بوجود می آورد. این محراق ها سبب تقیحات موضعی و استحاله وی اعضای پرانشیمای گردیده باعث عواقب وخیم می شود.

**Pathogenesis**

به فکتور ها و عوامل ذیل ارتباط زیاد دارد.

**a: حجم محراق ابتدائی:**

به هر اندازه که حجم محراق ابتدائی بزرگ باشد به همان اندازه امکان خارج شدن کتله بزرگ انتانی متصور است.

**b: موقعیت محراق و طرق انتشار انتان:**

در اکثر وقایع محراق اولیه انتان در حادثه Sepsis عبارت از جلد، تحت الجلد. همچنان عظام و مفاصل می باشد

c: وظایف سدهایی که در مقابل انتان تشکیل می شود. مثل فعالیت های عکس العمل حجروی، موجودیت زیاد Phagocytosis، تاثیرات انزایمی و غیره که همهء فکتور های فوق در مقابل انتان سد ها را تشکیل میدهد. از اینکه این موانع تا کدام اندازه فعالیت می نماید. بالای Sepsis, Pathogenesis تاثیر بزرگ دارد.

**d: اوعیه لمفاوی و عقدات لمفاوی:**

اوعیه لمفاوی و عقدات لمفاوی سد های نهای انتشار انتان در تاسیس Sepsis می باشد.

در پیشرفت و تیره Septic و موضعی ماندن انتان در اعضا و تشکیل Metastas های شبکه، شعریه، ســـرعت دوران خون، حالت immunologic عضویت تمام اعضا و انساج به درجه های مختلف رول دارد مخصوصاً اعضای که از انساج RES غنی باشد مانند کبد، کلیه، اوعیه، مخ عظم و غیره در این اعضا از سبب رول فعال R.E.S شان حادثهء Deintoxication عضویت توسط سیستم Phagocytose، تخریب و تثبیت مواد زهری یا سمی در سیستم R.E.S تاثیر بزرگ دارد. خلاصه اینکه تمام اعضا و انساج عضویت دریك حادثه Sepsis توسط میکروب ها و توکسین های میکروب ها به اندازه کم و بیش ماؤف می گردد مگر در اعضای که حاوی R.E.S باشد نظر به خواص Phagocytic تخریب و تثبیت مواد زهری توسط RES شان زیادتر و بیشتر ماؤف می گردد. اعضا و انساج عضویت نظر به خاصه- Deintoxication تخریب و تثبیت مواد زهری یا سمی و خاصهء Phagocytosis و عکس العمل حجروی آن به سه گروپ تقسیم گردیده است.

1- کبد، طحال، مخ عظم و جهاز لمفاوی

2- ریتان، کلیه ها و جلد

3- عضلات سمحاق (پیریوست Perioste)، حجرات تحت الجلد وعظام. اعضای دو گروپ اول بیشتر از همه در حادثه Sepsis ماؤف می گردد. و تغیرات پتالوژیك در این دو گروپ زیادتر به شکل استحالوی می باشد. بعضاً Sepsis مانند امراض انتانی

به شکل تظاهرات الرژیك، بر هم خوردن استقلاب و برهم خوردن سیستم Hematopoitic تظاهر می کند. تظاهرات الرژیك از سبب جذب پروتین خارجی یا بیگانه (جسم مکروب و محصولات انحلالی میکروب) چون در اثر عکس العمل التهاب قدرت نفوذیهء اوعیه شعریه بلند رفته بناءً مواد توکسیك پروتین های اجنبی به خوبی در اعضا و انساج عضویت جذب گردیده و باعث ظاهرات الرژیك می گردد. همچنان در تمام حادثات التهابی وانتانی به درجه های مختلف در استقلاب مواد اختلال بوجود می آید.

در حالات Septic استقلاب حجروی نزد مریضان تأسس کرده و بی موازنگی حالت اسید و باز (Acid-base) و تغیرات شدید در بیلاس پروتین، هیدرو کاربن ها و ویتامین ها بوجود می آید در نتیجهء آفات Toxic کبدی بی نظمی وظایف مخ عظم، برهم خوردن استقلاب پروتین ها (Hypoproteinemia) برهم خوردن استقلاب Hydrocarbon ها و کمی گلایکوجن در کبد دیده می شود. ضایع شدن Vitc منجر به Avitaminosis توکسیك گردیده و برهم خوردن استقلاب آب و املاح سبب Dehydration و تشوشات Trophic در حادثات Sepsis می گردد.

کلیه ها رول فعالتری را در اطراح میکروب ها و توکسین های آن بازي می نماید. توسط ادرار در اکثر حالات تعداد زیاد میکروب ها خارج می گردد حتی در صورت کلچر منفي خون معمولاً در پرانشیم

کلیوی تغیرات استحالوی بوجود می آید. هم چنان از سبب آفات Toxic مخ عظم مریض کم خون می شود که این به نوبه خود سبب Anoxia انساج مي گردد.

## تغیرات اناتوموپتالوژیک:

تغیرات اناتوموپتالوژیك نظر به نوع Sepsis فرق دارد. در اوتوپسی مریضان تغیرات استحالوی در اعضای مختلف به مشاهده می رسد و تغیرات التهابی بالخاصه در اوعیه ها و خصوصاً در ورید ها به مشاهده می رسد که سبب خونریزی در جلد، کبد، طحال، غشای مصلی و اعضای پرنشیماتوز شده می تواند. رنگ کبد، قلب، طحال معمولاً مکدر یا سرخ تیره بوده و Dystrophy شحمی در آنها به وجود می آید. و در بعضی حالات Septic endocarditis به مشاهده می رسد.

آفات پلورائی، ریوی، Nephritis، Pyelitis و Menengitis دیده شده می تواند. در Sepsis های Metastatic خراج های متعدد به حجم های مختلف بوجود می آید.

## :Clasification

تضیف Sepsis انواع زیاد دارد مثلاً یك مرتبه از روی اینکه Sepsis توسط کدام میکروب ها بوجود آمده تقسیم گردیده مثل Sepsis های Streptococcus, Staphylococcus, Pneumococcus, Gonococcus وغیره هم چنان Sepsis نظر به اینکه چی طور به میان می آید و یا میکروب چه طور داخل انساج مي شود تضیف گردیده.

مثلاً داخل شدن میکروب از طریق جرحه باز، بعد از Aspiration، بعد از عملیات (داخل شدن میکروب از طریق جرحه عملیات) وغیره.

و نیز Sepsis نظر به اینکه از کدام محراق انتانی منشه مي گیرد تضیف شده مثلاً از يك محراق انتانی در طرق بولی، محراق انتانی در طرق تناسلی، ریوی از يك محراق انتانی در گوش، دندان و گلو، بالاخره Sepsis از روی اشکال سریری تضیف گردیده مثلاً شکل حاد، صاعقوی، تحت الحاد، Chronic، نکس کننده وغیره.

### از نظر اناتومی:

بنام Septicemia، Sepsis بدون metastas و شکل Metastatic Sepsis

### از نظر تأسس:

شکل مقدم که قبل از دو هفته تأسس کند، شکل موخر که بعد از دو هفته تأسس کند.

### لوحه سریری:

لوحه سریری Sepsis مشابه لوحه سریری التهابات تقیحی با Toximia آن مي باشد. در Sepsis صاعقوی لوحه سریری صاعقوی بوده و تمام اعراض سریری تا 24 ساعت تظاهر مینماید. اما در Sepsis حاد چندین روز ایجاب میکند که لوحه مکمل انتان تقیحی تظاهر می نماید. در شکل تحت حاد لوحه سریری چندان واضح نمی باشد و اعراض به تدریج در ظرف چند هفته تأسس مینماید.

در شکل Chronic اعراض بسیار کم واضع بوده و ماه ها

ضرورت است که اعراض نمایان گردد. اعراض Sepsis را به صورت ذیل خلاصه می نمائم.

در شکل Chronic اعراض بسیار کم واضح بوده و ماه ها ضرورت است که اعراض نمایان گردد. اعراض Sepsis را به صورت ذیل خلاصه می نمائیم.

a: **اعراض عمومی:** یعنی اعراضیکه با وظایف اعضا و سیستم های مختلف مرض مربوط میباشد.

b: **اعراض موضعی:** عبارت از تظاهرات است که مربوط به محراق ابتدائی یا ساحه ابتدائی انتان باشد.

در جمله‌ء اعراض عمومی خرابي وظایف اعضای مهم حیاتی و مختل شدن و ظایف سیستم عصبي می باشد مثل سردردی، سرگنسی، بي خوابی، خستگی و در حالات وخیم ضیاع شعور. درجه حرارت تا به 39-40 c می رسد. البته اعراض فوق در Sepsis بدون Metastas موجود می باشد و در صورت Metastatic Sepsis اعراض شدید و واضح بوده نبض سریع وخیطی، ترفع شدید درجه حرارت و سقوط فشار شریانی و وریدی هم چنان وظایف قلبی تا اندازه مختل گردیده، بی نظمی قلبی تشوشات تروفیك و وعائی به ملاحظه می رسد. در معاینه خون کم خونی به سرعت پیش می رود ، Sedmentation کریوات سرخ سریع مي گردد. لوکوسیتوز بسیار شدید بوده و در بعضی مریضان Bacteremia نیز تأسس می کند از سبب خونریزی پروتین خون

45-50% پائین می آید. وظایف اعضای پرانشماتوز برهم خورده، وظیفهء کلیوی مختل گردیده و البومین در ادرار تثبیت می گردد. کبد بزرگ گردیده و وظایف کبد برهم می خورد و اکثراً یرقان با Hepatitis مترافق می باشد. طحال هم بزرگ گردیده و وظیفهء سیستم هاضمه هم مختل گردیده اشتها کم و یا کاملاً معدوم می گردد، اسهالات، دلبدی و استفراغ دیده می شود.

**اعراض موضعی:**

عبارت از اعراض است که جهت تشخیص قطعی Sepsis اهمیت زیاد دارد یعنی محراق اولیه که باعث sepsis گردیده خصوصاً جروحات باید به دقت دیده شود که اکثراً جرحه خاسف بوده، ازیمائی می باشد، افرازات چرکین از جرحه جریان داشته می باشد، بلند بودن حرارت جرحه، سطح و کناره های جرحه نکروزی و تخریبی می باشد، ترومبوز اوعیه، Lymphangitis و Lymphadenitis نیز به مشاهده می رسد.

**اختلاطات Spesis:**

قرار ذیل است:

a: خونریزی Septic که از سبب تخریب جدار اوعیه بزرگ، تمیع تقیحاتیکه قسمت نکروز شده اوعیه بزرگ را مسدود کرده بود و نیز انحلال ترومبوز اوعیه های که نکروز و تخریب گردیده باشد.

b: احتشای اعضا و انساج عضویت از سبب مسدود شدن شریان

c: Septic Endo Carditis

d: Pneumonia، Bedsore وغیره.

## تداوی Sepsis:

برای تداوی Sepsis باید عامل مرضی، محراق ابتدایی و تسممات که توسط انتان مذکور بوجود آمده یکجا در نظر گرفته شده و تداوی در مقابل آنها به صورت مشترك آغاز گردد. باید قدرت دفاعی و بیولوژیکی عضویت بلند ساخته شود، فعالیت اعضا و سیستم های عضویت تنظیم گردد و عوامل که نظم و وظایف اعضا و سیستم ها را برهم می زند برطرف ساخته شود. در تداوی اولتر از همه باید کلچر خون و Antibiogram اجرا گردد بعد مطابق آن أنتی بیوتیك لازم به دوز کافی تطبیق گردد و برای از بین بردن توکسین های میکروب ها از Antitoxine استفاده شود.

آب و الکترولیت های مریض باید هرچه زودتر تنظیم و رژیم غذایی مریض اصلاح گردد. قسمت اساسی تداوی از بین بردن محراق ابتدائی است که اکثراً توسط عملیهء جراحی صورت می گیرد. یعنی توسط یك عملیه جراحی محراق قیحی به صورت درست دریناژ گردد جوف قیحی توسط لواژ خوب پاك گردیده و بعد جهت جلوگیری از تجمع دوباره قیح در ساحه درن گذاشته شود. شق که بالای محراق قیحی اجرا مي گردد باید خوب وسیع باشد. کوشش شود به مریض

خون داده شود. دادن خون از یك سو کم خونی را اصلاح می نماید و از سوی دیگر تسمم را کمتر ساخته و قدرت دفاعیه و بیولوژیکی عضویت را بلند می برد. در صورت که Anoxia موجود باشد باید اوکسجن تطبیق گردد. خلاصه مریضان مصاب Sepsis باید به صورت جدی تحت مراقبت قرار گرفته شود، استراحت مطلق بستر، نظافت بستر، دهن، بینی و جلد مریض ضرور است.

## انتانات جراحی

تهاجم میکرو ارگانیزم های مرضی بالای عضویت و عکس العمل عضویت در مقابل میکروب های مذکور بنام Infection یا انتان یاد می شود در این مقابله دو نقطه قابل اهمیت است یکی کتله و یا تعداد میکروب ها که بالای عضویت حمله می نماید و دوم اندازه ویرولانس میکروب ها به هر اندازه که ویرولانس زیاد و تعداد میکروب ها زیاد باشد. Infection به همان اندازه حاد و وخیم سیر می نماید و به هر اندازه که ویرولانس میکروب ها کمتر و تعداد میکروب ها کم باشد آفت خفیف تر سیر می کند.

نقطه مهم دیگر در موضوع انتان مقاومت وجود مریض است به هر اندازه که مقاومت عمومی مریض بلند باشد به همان اندازه به مقابل میکروب ها به صورت درست دفاع نموده بعضاً حتی انتان هیچ تاسس نمی نماید و یا اینکه انتان تاسس نموده مگر سیر بسیار خفیف میداشته باشد.

2 - Hypovolemic Shock :

این نوع شاك ها از سبب تناقص کتلهء دموی بوجود می آید و تنقیص کتلهء دموی از سبب ضایع شدن خون، پلازما و یا مایعات عضویت بوجود می آید. شاك های Hypovolemic به انواع ذیل تقسیم شده است:

a: Hemorrhagic Shock :

این نوع شاك ها فقط و فقط از سبب ضیاع خون بوجود می آید.

b: Operative Shock :

این نوع شاك ها از سبب ترضیض انساج ، استفاده از مواد An-esthetic، ضیاع خون در اثنای عملیات و توسع اوعیهء محیطی بوجود می آید.

c: Wound Shock :

این نوع شاك ها از سبب ضیاع خون و پلازما به وجود میآید. البته در ضیاع پلازما از یك سو ترضیض جدار اوعیه و از سوی دیگر ترضیض عضلات و همچنان Ischemia و Anoxia انساج هم رول دارند. زیرا عوامل فوق سبب ازدیاد قدرت نفوذیهء کپیلری های جدار اوعیه گردیده و مقدار زیاد مایعات، پلازما و الکترولیت ها از جوف اوعیه خارج گردیده و کتلهء دموی تناقص می نماید. و بعضاً اوعیه ذریعهء ترضیض مستقیماً قطع یا سوراخ گردیده و سبب نزف شدید و تناقص کتلهء دموی میشود.

در هر سه نوع شاك های فوق اگر خوب دقت شود. همهء آنها یك نوع شاك های ترضیضی اند.

## تصنیف انتانات:

I- تصنیف انتانات از نظر کلینکی و Anatomo Pathology قرار ذیل تقسیم شده است:

**a- انتانات حاد جراحی:**

1- انتانات حاد تقیحی مثل ابسی
2- انتانات حاد An Aerobic مانند گاز گانگرن
3- انتانات حاد خصوصی مثل Tetanus، انترکس وغیره
4- انتانات Pyogen متعفن مثل Pyocyani

**b- انتانات مزمن جراحی:**

1- انتانات مزمن غیر وصفی مثل Osteomyelitis
2- انتانات مـزمـن وصفی مثل Tuberculosis، Actinomycosis و Syphilis تمام اشکال فوق چه حاد باشد و یا مزمن هر یك شده مي تواند موضعی باشد و یا عمومی.

**II- تصنیف انتانات به اساس موقعیت آنها:**

1- انتانات جلدی و تحت الجدی
2- انتانات سطحی راس و نسج دماغی
3- انتانات منصف
4- انتانات جدار بطن و اعضای داخلی آن
5- انتانات حوصله و اعضای داخلی آن

6- انتانات عظام و مفاصل

7- انتانات گردن

8- انتانات جدار صدر، پلورا و ریتان

III- تصنیف انتانات به اساس عامل مرضی آن:

1- انتانات Staphylo Coccie

2- انتانات Strepto Coccie

3- انتانات Penomo Coccie

4- انتانات Gono Coccie

هم چنان انتانات جراحی که توسط یك نوع میکرو ارگانیزم بوجود آمده باشد بنام Mono Infections و اگر انتانات جراحی توسط چند نوع میکروارگانیزم بوجود آمده باشد بنام Poly Infections یاد می گردد.

**انتانات حاد تقیحی:**

**:Etiology and Pathognesis**

یك تعداد زیاد میکروب ها مثل Staphylo Coccus، -Strypto Coccus، Pneumo Coccus، Gono Coccus و بکتریا های معائی انتانات حاد تقیحی را بوجود آورده می تواند. در جمله میکروب های فوق Staphylo Coccus بسیار اهمیت دارد و در طبیعت به صورت وسیع و منتشر موجود است سه شکل Staphylo Coccus موجود است

طلائی، ابیض و زرد. اینها در شرایط Aerobic و Anaerobic حیات به سر مي برد و به مقابل حرارت، مواد کیمیاوی و انتی بیوتیك ها نسبت به دیگر میکروب ها بیشتر مقاوم می باشد. تاثیر مرضی این میکروب ها مربوط به Toxin آنها است. که توکسین مذکور باعث تخریب عناصر خون گردیده پروتین های خون را لخته و تخریب می نماید.

Strepto Coccus نیز در طبیعت به صورت منتشر موجود بوده حیات Aerobic دارد به مقابل خشکی و انتي بیوتیك ها تا اندازهء مقاومت نشان میدهد. ویرولانس میکروب Strepto Coccus در بالای عضویت زنده بلند می رود. از اینرو باعث سرخباد Erysi Pelus، اسکار لاتین و Endo Carditis می گردد. بکتری های معائی در شرایط Aerobic و Anaerobic در امعا و سطح بدن زندگی نموده که بعضاً سبب انتانات حاد جراحی می گردد.

بکتری های معائی اکثراً توام با Staphylo Coccus عمل نموده و سبب پریتونیت و اپندسیت مي گردد. در تشکل پروسهء تقیحی باید میکروب ها از جلد و یا غشای مخاطی که در حالت نورمال هر یك به حیث یك سد بزرگ در مقابل آن قرار دارد گذشته و در داخل عضویت انتشار می نماید. در حالاتیـکه جلد و غـشای مخـاطی خصوصاً طبقه EPiderm جلد و Epithel غشای مخاطی توسط ترضیضات میخانیکی و یا در اثر مواد کیمیاي و حرارت تخریب گردد میکرو اورگانیزم ها داخل عضویت گردیده و پروسهء تقیحی را به بار مي آورد. میکرو

ارگانیزم ها معمولاً از طریق مایع بین الحجروی به داخل اوعیه لمفاوی و از آنجا به قسمت های عمیقه عضویت انتشار نموده و وتیره التهابی را به وجود می آورد.

در تشکل یك وتیره التهابی Virulance میکروب ها، تعداد میکروب هایی که داخل عضویت می شود و مقاومت عمومی شخص، معافیت و حتی وضع اناتومیك همه رول دارد مثلاً در قسمت های که از اوعیه غنی است کمتر به التهاب مصاب مي گردد. هم چنان برای تشکل قیح زمان نیز ضرورت است مثلاً در یك جرحه ملوث بعد از یك مدت زمان قیح تشکل مي کند از اینرو در یك جرحه (هر جرحه ملوث است) قبل از اینکه به میکروب ها فرصت داده شود که فعالیت و تکثر نماید و تقیح را بوجود بیاورد باید به صورت مقدم پاك و Debride گردذ و بسته شود.

**شرایط تشکل تقیح:**

1- موجودیت مواد مغذی برای میکرو ارگانیزم ها از قبیل علقات خون، انساج متموته وغیره.

2- مداخله چندین نوع میکروب ها داخل عضویت به شرط که بین خود تاثیر Synergetic داشته باشد.

3- میکروب هایی که در عضویت داخل مي شود باید دارای Virulance قوی باشد مثلاً منتن شدن شخص توسط تقیح شخص دیگر.

داخل شدن میکروب های تالی در یك ساحه منتن نه تنها سیر واقعه تقیحی را سریع تر می سازد بلکه فعالیت بیولوژیکی میکرو ارگانیزم های اولی را بلند می برد.

زمانیکه مایکرو ارگانیزم داخل عضویت گردد عضویت مقابل آن به صورت موضعی یا عمومی و یا هر دو عکس العمل نشان میدهد.

**عکس العمل موضعی انساج در مقابل انتانات:**

زمانی که انتانات تقیحی داخل عضویت گردد باعث عکس العمل التهابی موضعی گردیده که این عکس العمل به مقابل انتان عبارت از توسع Capillaries ها و زیاد شدن Permebility آنها بوده که این حالت سبب Induration (جمع شدن یا تراکم) مایعات و در نتیجه بوجود آمدن Odema است تراکم مایعات سبب تولید فشار در ساحه و فشار سبب تولید درد و توسغ اوعیه سبب زیاد شدن اروای ساحه و بلند شدن درجه حرارت و پیدا شدن رنگ سرخ می گردد و در عین زمان وظایف فزیولوژیك عضو ماؤف از بین می رود.

این عکس العمل ها به سه شکل دیده می شود شدید یا Heper Frgia، متوسط یا Nor Ergia و خفیف یا Hypo Ergia. در اثر عکس العمل موضعی انساج در مقابل انتانات سد های دفاعی بوجود می آید تا از نفوذ و انتشار انتانات جلوگیری نماید که در این جمله Leukocytes اوعیه لمفاوی و عقدات لمفاوی رول بزرگ دارد هم

چنان بعد از عکس العمل موضعی در اطراف محراقات التهابی حجرات فبروبلاست شروع به تزاید نموده و یك سد مطمئن از نسج Granulation در مقابل انتانات بوجود مي آيد. اگر وتیره تقیحی دوام نماید این نسج به یك محفظه یا کپسول مبدل مي گردد. در صورتیکه Virulance میکروب ها شدید و مقاومت عضویت ضعیف باشد سد های دفاعی عضویت به آهسته گی تأسس نموده در چنین حالت میکرو ارگانیزم ها و توکسین های آنها از طریق لمف داخل دوران دموی گردیده و باعث تولید عکس العمل عمومی عضویت می شود.

## عکس العمل عمومی عضویت در مقابل انتانات:

عضویت به مقابل انتانات موازی به عکس العمل موضعی عکس العمل عمومی را نشان میدهد. که شدت این عکس العمل عمومی مربوط به تعداد میکروب ها و توکسین آن مي باشد و نیز موادیکه از تخریب انساج در ناحیه تقیحی بوجود می آید به شدت عکس العمل عمومی تاثیر می اندازد البته مقاومت عمومی عضویت نیز در شدت عکس العمل عمومی عضویت رول بزرگ درد.

## اعراض کلینکی عکس العمل عمومی عضویت:

عبارت اند از تب، سردردی، ضعیفی، مختل شدن شعور، سرعت نبض، تغیرات در بیوشیمی و ترکیب خون و ماؤف شدن وظایف کبد و ریتان می باشد. یك علامه بسیار مقدم انتان، تغیرات در پروتین های خون است به هر اندازه که Toxication انتان شدید باشد به همان

اندازه مقدار پروتین خون پائین می باشد در Toxication شدید انتانات البومین در خون پائین آمده و برخلاف Gluboline به صورت نسبی بلند می رود در نتیجه تناسب Albumin بر Glubolin تغیر می نماید از آنجائیکه اکثر البومین ها در حجرات Epithelial کبد ساخته می شود. چون وظایف کبد مختل گردیده ازینرو اندازه البومین در Intoxication های انتانی پائین می آید. چون Glubolin در حجرات Endothelial ساخته می شود و در Intoxication انتانی تنبه گردیده و بلند می رود در معاینهء خون اندازه هیموگلوبین و کریوات سرخ پائین آمده برخلاف کریوات سفید تا 30-25 هزار بلند می رود، مریض بی اشتها و قبض بوده در ادرار البومین و سلندرها دیده می شود.

بعضاً طحال و کبد بزرگ گردیده و حتی در منظمهء چشم خفیف زردی مشاهده می شود که البته این اعراض در واقعات تقیحات وخیم به مشاهد می رسد. یك نقطهء بسیار مهم اینست که هر وتیرهء انتانی موضعی باعث عکس العمل عمومی عضویت می گردد لاکن در صورتیکه عکس العمل عمومی در یك حادثهء انتانی موضعی بسیار شدید و وخیم سیر نماید باید داخل شدن میکروب ها به دوران خون و Sepsis از نظر دور نباشد. خصوصاً اگر بعد از تداوی انتان موضعی مریض بهبودی حاصل ننماید و عکس العمل عمومی به صورت دوامدار باقی بماند. این عکس العمل امکان دارد مربوط به Sepsis باشد.

فرق اساسی بین عکس العمل عمومی عضویت در حین تقیحات و Sepsis این است که در تقیحات بعد از تخلیه و درنیاژ وضع عمومی

مریض به صورت آنی بهبود حاصل نموده اما در حالات Sepsis بدون تغیر مي ماند و یا اینکه بعد از کسب صحت از حادثهء تقیحی دوباره حالت عمومی مریض رو به خرابی مي رود.

**وقایه از امراض تقیحی و تقیحات جروح:**

باید نقاط آتی در نظر گرفته شود.

1- بلند نگاه داشتن سطح حفظ الصحه عمومی مریض

2- وقایه و تداوی جـــــروحات خورد از مداخله انتان در آنها در زمان کمك های اولیه.

3- رساندن کمك عاجل به مجروح ومراعات نمودن تمام شرایط Asepsis و Antisepsis در آن.

**پرنسیب های اساسی تداوی انتانات حاد تقیحی:**

تداوی انتانات حاد تقیحی به دو شکل که عبارت از تداوی محافظوی و تداوی جراحی است صورت می گیرد.

**I- تداوی محافظوی:**

a- کم کردن توکسین تقیحات

b- معدوم کردن و یا اقلاً کم کردن فعالیت میکروبی

c- تحریك قوه معافیتی، بیولوژیکی و ترمیمی عضویت

**II- تداوی موضعی:**

عبارت از تخلیه مجمع قیحی و گذاشتن درن در جوفیکه در آن

قیح تجمع نموده است، استعمال انتی بیوتیك بعد از انتی بیوگرام، تقویه عمومي مریض، تطبیق ادویه ضد درد، استراحت مطلق طرف ماؤف وغیره می باشد. توسط تداوي موضعی اهداف ذیل برآورده می شود.

1- از بین رفتن و یا تقلیل اعظمی درد

2- کم ساختن وتیره التهابی و تجرید ساحه نکروز

3- تأمین جریان Exodate التهابی از محراق منتن به خارج عضویت که این به نوبه خود باعث کم کردن Toxication تقیحی گردیده و این حالت قوه دفاعی و معافیتی عضویت را تحریك نموده و ترمیم را سرعت می بخشد.

## III- تداوی جراحی:

در اثنا و یا قبل از عملیات جراحی باید نقاط ذیل در نظر گرفته شود.

1- کم کردن Toxication تقیحات

2- محدود کردن و یا از بین بردن فعالیت میکروب ها

3- فعال ساختن قوه دفاعی عضویت

4- بهتر ساختن وظایف اعضای مهم حیاتی

## استطباب عملیات جراحی:

قبل ازینکه به عملیه جراحی اقدام گردد اول باید وضع عمومی مریض به دقت دیده شود که آیا مریض برای عملیات آماده است یا

خیر. دوم اینکه تثبیت کرده شود که کدام محراق تقیحی عملیات گردد و کدام یك عملیات نگردد. زیرا بوجود آمدن انتی بیوتیك های موجود وضع تداوی انتانات تقیحی را بلکل تغیر داده است. در صورت که Toxication انتانی تأسس کرده باشد و توسط بزل یا Aspiration وغیره دریناژ تقیح ممکن نباشد استطباب عملیات جراحی گذاشته می شود.

در حالات ذیل استطباب عاجل جراحي موجود است.

a: در وقایع که انساج به سرعت بطرف لیز شدن برود.

b: در صــورتیــکه Lymphangitis ،Lymphadenitis و Throbophlebitis تأسس نموده باشد.

c: در حالاتیکه درد و ازیما شدت کسب نماید.

d: در حالتیکه در محراق انتانی Fluctuation (تموج) به وجود آمده باشد

در وقت مداخلات جراحي نقاط ذیل در نظر گرفته شود.

1- باید شق در ساحهء اجرا گردد که از سیر اوعیه و اعصاب کمی فاصله داشته باشد.

2- شق بالای محراق انتانی صرف وقتی اجرا می گردد که تشخیص مطلق وضع گردد.

3- در صورتیکه جوف تقیحی به صورت مطلق تشخیص و وضع نگردد در این صورت کوشش می شود تا شق جلدی در ناحیهء صورت گیرد که فاصلهء کوتاهترین با محراق تقیحی داشته باشد. اگر محراق متذکره دارای چندین جوف باشد باید جراح

**3 : Neurogenic Shock :**

در این نوع شاك به عضلات ملسا جدار اوعیهء محیطی سیاله اعصاب Sympathetic vasomotor نمی رسد. در نتیجه اوعیهء محیطی مقاومت و تون خود را از دست داده و توسع می نماید. که در اثر توسع اوعیه محیطی تناسب کتلهء دموی و بستر وعائی برهم خورده و مریض به Shock می رود.

یك سبب عمدهء شاك Neurogenic انستیزی نخاعی است زیرا مواد Anesthetic سبب بلاك الیاف Sympathetic vasomotor گردیده و در نتیجه اوعیهء محیطی توسع می نماید. اگر انستیزی عمومی هم بسیار عمیق گردد سبب depress مرکز Sympathetic vasomotor گردیده که در نتیجه سیاله (impuls) Sympathetic vasomotor به اوعیه محیطی از سبب depresstion مرکز Sympathetic vasomotor بسیار خفیف شده و اوعیهء محیطی توسع می نماید که باعث تولید Neurogenic shock می گردد.

ترضیضات حبل نخاع و جروحات حبل نخاع نیز سبب Neurogenic Shock شده می تواند.

**4: Septic Shock :**

در تولید شاك septic یك تعداد میکروب ها مخصوصاً میکروب های anearobic که سبب گاز گانگرن می شود بسیار رول بزرگ دارد. و باعث شاك فوق العاده وخیم می گردد. زیرا انتانات فوق از یك سو

اجواف مذکور را توسط انگشت خود باهم وصل نماید تاتقیحات از یك جوف به جوف دیگر آمده و بالاخره از طریق جرحه خارج گردد.

نقطه مهم دیگر در اثنای عملیات این است که بعد از درنیاژ مجمع قیحی یا محراق تقیح باید در جوف مذکور درن گذاشته شود. درن دو وظیفه را انجام میدهد یکی اینکه برای دوام جریان قیح زمینه را مساعد می سازد و از طرف دیگر اگر درن نباشد قسمت سطحی جوف بسته شده و در ساحهء عمیق جوف باقی می ماند که برای تداوی آن به عملیات دیگر ضرورت می افتد. از اینرو نقطه بسیار مهم و اساسی در تداوی چنین حالات باید درن گذاشته شود تا جرحه یا جوف از زمین آن آهسته آهسته توسط نسج Granulation مملو گردیده و آهسته آهسته بالا آمده برود و از همه آخر جلد جرحه وصل گردد. بعضاً بعد از درنیاژ محراق تقیحی تعداد اوعیه که توسط نکروز ساحه منتن و متقیح پاره شده باشد بعد از درنیاژ سبب نزف شدید می گردد که در این صورت باید جوف منتن بعد از درنیاژ توسط گاز معقم Packing گردد.

# Acute Local Supurative Infection
# انتانات حد تقیحی موضعي

**Furancles یادمل:**

عبارت از التهاب حاد فولیکول موی و انساج مجاور آن است. یعنی علاوه بر فولیکول موی نسج شحمی و نسج منضم مجاور را نیز ماؤف می سازد. عامل مرض اکثراً ستافیلوکوك های طلائی بوده و به صورت نادر ستافیلوکوك های ابیض نیز سبب این آفت شده می تواند، اگر چندین Furancles در یك وقت در قسمت های مختلف عضویت بوجود آید بنام Furanculosis یاد میگردد.

درتولید این آفت، نظافت عمومی بدن و مقاومت عمومی عضویت رول بزرگ دارد از نظر هستولوژی در ابتدا در اطراف فولیکول موی یك pustule تأسس نموده که دارای نوتروفیل، ستافیلوکوك و فبرین می باشد. بعداً ستافیلوکوك ها از سطح به عمق بصله موی پیش رفته و تا به جسم حلیموی می رسد. و در اثر آن التهاب و نکروز نسجی تولید می شود. در نتیجه انساج مجاور نکروز نموده منحل گردیده و سبب تولید قیح می گردد. دراین وقت موی که حیاتیت خود را از دست داده در بین قیح قرار دارد. که بعداً موی و قیح خارج گردیده و در محل آن یك خالیگاه باقی می ماند. که توسط نسج granulation پُر گردیده و نسج ندبی را بوجود می آورد.

**اعراض سریری:**

در اطراف، موی یك pustule به شکل یك برجسته گی که دارای infeltration التهابی است تأسس مینماید در این مرحله در ناحیهء متذکره خارش و سوزش یعنی سوزنك زدن احساس می گردد. در ختم 24 ساعت اول ویا 48 ساعت درسطح infeltration برجستگی مخروطی شکل سرخ رنگ و دردناك بوجود می آید. در قله یا زروهء مخروط یك نقطهء سیاه رنگ که عبارت از نکروز است به مشاهده می رسد. در روز های سوم تا هفتم ساحهء مجاور ناحیه نکروز شده انحلال نموده و قیح بوجود می آید.

Furancles بیشتر در جاهای موی دار تولید می شود و به صورت عموم وضع عمومی مریض را خراب نمی سازد، صرف یك اندازه درد موجود می باشد. اما در حالاتیکه Furancle در مجرای انف و گوش بوجود آمده باشد سبب درد های شدید و ناراحتی شده می تواند. از طرف دیگر Furancle وجه یا روی سیر وخیم دارد زیرا از یکطرف وجه از نظر شبکهء وریدی و لمفاوی غنی بوده و به سرعت سبب انتشار انتان گردیده و سبب thrombophlebitis شده می تواند که در این صورت وجه odema داشته و وریدهای مصاب شده به اسانی جس شده می تواند وضع عمومی مریض رو به خـرابی نهاده حـرارت مریض به 40-41°c رسیده می تواند. شخی عضلات ناحیه گردن، تشوش رویت از سبب آفت Chiasma opticum بوجود می آید.

### اختلاطات:

اختلاطات مهم آن عبارت از lymphangitis ناحیه وی که اکثراً سیر آفت را تا اندازه مشکل ساخته سبب بلند رفتن درجه حرارت و حتی بعضاً سبب Septicemia شده می تواند، اختلاطات مهم دیگر آن Thrombophlebitis است. Trombophlebitis وقتی بوجود می آید که Furancle در نزدیکی یك ورید بزرگ قرار داشته باشد و Septicemia وقتی بوجود می اید که Furancle در وجه قرار داشته باشد.

### تشخیص تفریقی:

با توبرکلوز، actinomycosis، قرحات Anthrax و Hydroadenitis باید تفریق شود.

### تداوی:

قبل از همه موهای اطراف دمل تراشیده شده و با تینچر و الکول پاك گردد و مریض از استعمال مرهم منع گردد زیرا با گذاشتن مرهم امکان دارد سبب انتشار میکروب ها به فولیکول های مجاور گردد و دمل های جدید را بوجود آورد. از زرق Novocain یا انتی بیوتیك در انساج مجاور Furancle استفاده خوب شده می تواند.

در حالاتیکه قسمت Infiltrate نرم شده تلین نموده باشد و قسمت نکروز شده از قسمت اطرف آن که سالم است جدا گردیده باشد به بسیار آسانی و سهولت خارج ساخته میشود در صورتیکه توسط پنس یا پنست به سهولت قابل خارج ساختن نباشد انتظار برده می شود تا

خوب جدا و آزاد گردد. آن وقت خارج ساخته می شود.

اگر قبل از اینکه از محیط خود جدا گردد بالای آن فشار آورده شود انتان به قسمت های مجاور عمیق سیر و پیشرفت نموده سبب انتشار انتان می گردد که این انتشار به انساج عمیق سبب Thrombophlebitis ، Lymphadenitis و حتی سبب Septicemia می گردد.

در صورتیکه دمل در وجه باشد سبب صعود حرارت، سردردی و درد شدید موضعی می شود در این صورت باید به مریض انتی بیوتیک توصیه گردیده و نیز باید از سخن زدن زیاد و جویدن زیاد منع گردد. (عضلات مدغیه و عضلات Memic) در صورت که دمل نکس کننده باشد باید معاینات دقیق مریض خصوصاً برای دیابت اجرا گردد.

## Hydro adenitis

عبارت از التهاب قیحی غدوات عرقیه است و عامل آن ستافیلوکوک طلائی بوده قنات های غدوات، اوعیه لمفاوی، و اوعیه دموی به غدوات متذکره می رسد. این و تیره عموماً در جوف ابطه و یك اندازه در نواحی Urogenital و بعضاً در حلیمه ثدید دیده می شود. عواملیکه سبب این مرض می شود توسع زیاد قنات های غدوات عرقیه، عدم مراعات رژیم و حفظ الصحه موجودیت امراض جلدی و غیره.

### اعراض کلنیکی:

در ناحیهء جوف ابطی در یك یا چند قسمت بر آمده گی درد

ناك ظهور نموده جلد این برآمده گی ها احمراری بوده بعداً در قبه این برآمده گی ها به صورت Infiltrative یك زروۀ کوچك سفید قیحی بوجود می آید. از آن قیح قیماق مانند خارج می شود. نظر به سطحی بودن موقعیت Hydroadenitis از lymphdenitis و Furancle تفریق شده می تواند از اینکه قنات های اطراحی غدوات عرقیه عمیق و معوج است. اطراح مواد قیحی را مشکل ساخته از اینرو سبب مزمن شدن و طولانی شدن پروسه می گردد.

## تداوی:

پرنسیب عمومی تداوی مشابه فرانکلوز بوده با استفاده از تداوی با اشعه Quarts و اشعه x آفت خاموش می شود لاکن در اکثر Hydroadenitis های نکس کننده از تداوی جراحی استفاده می شود که باید تحت شرایط معقم بالای هر غده تقیحی یك یك شق اجرا و قیح دریناژ گردد اما تداوی جذری آن اینست که تحت انستیزی عمومی یا موضعی غداوت عرقیه تقیحی کشیده شود.

## Carbuncles

عبارت از التهاب تقیحی و نکروتیك موهای متعدد که پهلوی هم قرار گرفته می باشد و عموماً در خلف ناحیه عنق، ناحیه قفوی، لب علوی، ناحیه ایلوی و ناحیه ظهری بسیار عمومیت دارد. عامل سببی آن ستافیلوکوك طلائی می باشد.

**از نظر سرپری:**

مرض سیروخیم داشته با درد های سوزنده و خلع زدن همراه می باشد. وضع عمومی مریض رو به خرابی رفته درجهء حرارت تا 40c بلند می رود. سر دردی شدید، ضعیفی، سقوط اشتها ، Tachy cardia و عسرت تنفس موجود می باشد.

**اعراض عینی یا Objective:**

در شروع در ناحیهء مصاب یك ارتشاح ضخیم بوجود آمده که درآن Fistole ها تأسس نموده و آهسته آهسته بزرگ می گردد. و به تعقیب آن محراق التهابی بزرگ درحدود 8-6 سانتی به شکل مدور بوجود آمده متشکل از تعداد زیاد Furancle های که پهلو به پهلوی هم قرار دارد می باشد. این Furancle ها در جلد و تحت الجلد که قبلاً مصاب نکروز شده است موقعیت داشته بعد از مدتی Carbuncles مذکور توسط چند سوراخ یا Fistole به بیرون باز گردیده و از آن قیح زرد خاکستری خارج می گردد.

تداوی:

مریضان مصاب به Carbuncle باید طور عاجل قبل از تشکل نکروز داخل بس... شده در انساج مجاور Carbuncle پنسیلین و -Nov ocain زرق گر... . در صورت بوجود آمدن نکروز، انساج نکروتیك دور ساخته شود. در وقت حاضر بعضی از مولفین نظر دارند که باید -Car buncle تا سرحد انساج سالم قطع و دور گردد. اما تعقیب این میتود

خطر ناك بوده سبب انتشار انتان گردیده می تواند.

انتشار انتان از طریق لمفاوی ودموی به فاصله های بعید توسط مداخله جراحی مساعد شده می تواند. بهتر است تنها انساج نکروتیك قطع گردد که این یك طریقه قدیمی و تجربه شده است. البته مترافق به آن تداوی عمومی مثل تقویه مریض، رژیم غذای،تداوی Diintoxication و خصوصاً تطبیق انتی بیوتیك های قوی امروزی ضرور است.

**خراج گرم یا Abscess**

Abscess عبارت از تجمع قیح به صورت موضعی در یك جوف جدیدالتشکل انساج در قسمت های مختلف عضویت است. که سبب آن مداخلهء انتان بصورت مستقیم از طریق جروحات، و خذه ها، زخم ها و یا از طریق دموی و لمفاوی مي باشد. این تجمع قیحی در ابتدا توسط نسج Granulation و بعداً توسط نسج منضم لیفی احاطه می گردد. ابسی توسط میکروب هاي مختلف از قبیل Staphylococcus، Streptococcus، Pneumococcus، E. coli و میکروب های معائی بوجود می آید. همچنان ابسی ها بصورت Metastatic بوجود آمده می تواند. طوریکه از یك محراق قیحی که در یك قسمت عضویت موجود باشد از محراق مذکور میکروب ها توسط سیستم لمفاوی به صورت Metastatic در یك قسمت دیگر عضویت سبب بوجود آمدن ابسی می گردد. مثلاً ابسی دماغ، Pneumonia مکرر، ابسی کبد، Appendisitis حاد ، همچنان ابسی های Aseptic در اثر زرق محلولات Hypertonic و دیگر مواد مخرش بوجود آمده می تواند.

**تشریح مرض:**

زمانیکه میکروب در یك قسمت عضویت جا گرفت شروع به فعالیت وتکثر نموده نسج مجاور آن در اثر Toxine و فرمنت ها نکروز نموده که بعد از تمیع نسج نکروزی قیح بوجود می آید که این قیح از نظر رنگ غلظت و بوی نظر به اینکه توسط کدام میکروب بوجود آمده است فرق می کند. اگر جوف ابسی مطالعه گردد در بین حجرات نکروزی،قیح و میکروب های مرده و زنده دیده می شود. در محیط ابسی یك ساحه ارتشاحی از نسج Granulation و سطح خارجی آن از نسج لیفی ساخته شده که این ساحه ارتشاحی در آینده محفظ یا کپسول ابسی را میسازد که سطح داخلی این ساحه ارتشاحی از نسج Granultion که سطح خارجی آن از نسج لیفی ساخته شده که این ساحهء ارتشاحی در حقیقت یك سد به مقابل انتشار، مکروب ها می باشد. زمانیکه قیح در جوف جدید التشکیل جمع شد به حجم آن افزوده می شود. که این ازدیاد حجم قیح بالای نسج محیط ابسی فشار آورده سبب Ischemia آن می گردد که آن هم زمینه را به نکروز نسج محیط ابسی مساعد می سازد.

زمانیکه ابسی تشکل کرد نظر به مقاومت شخص و حجم میکروب ها و Verulance شان یا ابسی آهسته آهسته رشف شده و از بین می رود. یا اینکه آهسته آهسته کلان گردیده و بالاخره بطرف خارج را باز می نماید و در یناژ می گردد.

**لوحه کلینکی:**

در صورت که ابسی در مرحله ارتشاحی باشد تمام اعراض آن موضعی است از قبیل سرخی، بلندی درجه حرارت پندیده گی و درد. اعراض عمومی از قبیل تب، لرزه بی اشتهائی، بی خوابی، سردردی، درد های کمر و مفاصل کمتر دیده می شود. و اگر اعراض عمومی شدید باشد Culture خون مریض اجرا گردد.

در مرحله تقیحی بر علاوه اعراض فوق الذکر اگر ابسی سطحی باشد Fluctuation موجود میباشد و با جس حساس و درد ناك می باشد اما در صورت که جدار ابسی ضخیم و ابسی کوچك بوده عمیق قرار داشته باشد Fluctuation معدوم می باشد که در این صورت توسط بذل می توانیم قیح را بدست آریم و تشخیص وضع نمایم. ابسی های اعضای داخلی به مشکل تشخیص می گردد اماگرفتن تاریخچهء دقیق معاینات کلینکی ولابراتوری تشخیص را واضح می سازد.همچنان در ابسی های اعضای داخلی اعراض موضعی موجود می باشد که این اعراض موضعی نظر به اینکه ابسی در کدام ارگان پیدا شده فرق می نماید یا به عباره دیگر اعراض موضعی ارگان های مختلف تا یك اندازه کم و بیش. با هم فرق دارد مثلاً در صورتیکه ابسی در ریه تشکل کرده باشد درد سینه، سرفه، تقشح و در ابسی دماغ سردردی، سر چرخی، دلبدی،استفراغ و Ataxia نزد مریض دیده می شود. و اگر ابسی در کبد، باشد ، کبد بزرگ بوده، درد ناك است و مریض تب و لرزه دارد.

باعث بلند رفتن قدرت نفوذیهء کپیلری های جدار اوعیه انساج ماؤف گردیده در نتیجه مقدار زیاد مایعات، الکترولیت ها و پلازما از جوف اوعیه داخل انساج می گردد. و از سوی دیگر انتانات مذکور سبب toxemia گردیده مقدار زیاد toxine داخل دوران شده که بالای جدار اوعیه محیطی تأثیر نموده از یك سو عضلات ملسا جدار اوعیه را ماؤف و از سوی دیگر الیاف Sympathetic vasomotor را ماؤف می نماید. و در نتیجه اوعیهء محیطی مقاومت خویش را از دست داده و فوق العاده توسع می نماید.

ازینرو فشار خون سقوط و venous return بسیار زیاد تناقص می نماید، یك تأثیر دیگر توکسین های انتانات فوق الذکر بالای عضلهء قلب است. که در اثر ماؤف شدن عضلهء قلبی وظیفهء پمپ کردن قلب نیز متأثر می گردد. بناءً سه فکتور فوق بصورت مشترك باعث شاك وخیم که اکثرا کشنده می باشد می گردد.

**:Spinal shock**

Spinal shock یك اختلاط مهم ترضیضات نخاع است که به صورت عمومی از نظر سریری دارای دو مرحله میباشد، یکی مرحلهء مقدم و دوم مرحلهء مؤخر:

**a: مرحلهء مقدم:**

اگر Cauda equana و یا حبل نخاع شدیداً ماؤف گردد و spinal shack بوجود آید سویهء آفت رول ندارد ( ازینکه lower motor

## تشخیص تفریقی:

باید ابسی های گرم به درجهء اول از Cold Abscess توبرکلوزیک تفریق گردد. و همچنان هماتوم، انوریزم، تومور های سلیم و خبیث و کیست ها بعضاً با ابسی مغالطه می گردد لاکن تاریخچه معاینات سریری، رادیولوژیك، لابراتواری و پتالوژیك تشخیص را وضع نموده می تواند.

## اختلاطات:

اختلاط مهم ابسی عبارت از شاك بکتریائی بوده که به صورت حاد بوجود آمده و اعراض آن خسافت، سیانوز نهایات، سقوط فشار Tachy cardia، عسرت تنفس و نبض خیطی می باشد.

## سیر ابسی:

سیر ابسی های سطحی بسیار مساعد می باشد. بعد از تخلیه حادثه بطرف خاموشی می رود و اگر بعد از تخلیه جریان چرك دوام پیدا نماید دلالت به موجودیت جسم اجنبی یا درېناژ ناکافی می نماید. همچنان اگر ابسی بطرف جوف پریتوان، جوف پلوار و یا پریکارد باز گردد حیات مریض به خطر مواجه می گرد..

## تداوی:

در مرحله شروع و تأسس مرض تداوی شکل محافظوی داشته که عبارت از تطبیقات موضعی گرم واستعمال انتی بیوتیك ها است. در صورت که ابسی متقیح گردد و حجم کوچك داشته باشد توسط بذل

های مکرر تخلیه و به عوض آن انتی بیوتیك انداخته می شود اما در حالات که تداوی محافظوی مفید واقع نگردد در آن صورت از تداوی جراحی استفاده می شود. یعنی ابسی شق و دریناژ می گردد.

در اثنای شق کردن باید سیر اوعیه و اعصاب ناحیه در نظر گرفته شود یعنی شق جلدی به سمت امتداد اوعیه و اعصاب اجرا گردد. همچنان اگر ابسی چند جوف داشته باشد باید بعد از شق توسط انگشت جوف های مذکور با هم وصل گردد. در شق ابسی های کوچك از انستیزی موضعی و در شق ابسی های کلان و عمیق بهتر است از انستیزی عمومی استفاده شود. بر علاوه تداوی جراحی تداوی غرض تقویه مریض Deintoxication، تداوی ضد مکروبی و تداوی Immunobiologic می باشد.

**Phlegmon**

phlegmon عبارت از التهاب منتشر قیحی انساج تحت الجلدی، بین المفصلی، شحمی، صفاقی و پریتوانی است که توسط دو خصوصیت ذیل از ابسی فرق دارد. اول اینکه Phlegmon بر خلاف ابسی به محدود شدن میلان ندارد. دوم سیر سریع دارد و به صورت آنی وضع عمومی مریض را خراب می سازد. عامل مرضی را Strepto coccus، Staphylococcus ، Bacil ، E. Coli وغیره تشکیل میدهد. انتان از طریق غشای مخاطی ماؤف و یا جلد ماؤف داخل عضویت می گردد و یا اینکه انتان به صورت Metastatic از طریق

خون و یا لمف به ناحیه متذکره می رسد.

Phlegmon ها به صورت یك مرض مستقل و یا به صورت اختلاط یك ابسی و Sepsis بوجود می آید.

Exodate التهابی Phlegmon یا از بین حجرات و یا از سوراخیکه در صفاق ها برای عبور اوعیه و اعصاب موجود است عبور نموده و خود را به صفاق مجاور می رساند و سبب Phlegmon صفاق مجاور میگردد Phlegmon نظر به موقعیت خود نام های مختلف را به خود می گیرد مثلاً Phlegmon محیط کلیوی را بنام Paranephritis و Phlegmon که در جوار امعای مستقیم یا Rectum بوجود می آید بنام Para paroctitis و فلگمون که در جوار امعای غلیظه بوجود می آید بنام Para colitis یاد می گردد. گر چه در فوق از موقعیت های مختلف Phlegmon یاد آور گردیدیم اما فلگمون عموماً در نسج تحت الجلد بودجود می آید.

## تشریح مرض:

از نظر تشریح مرض Phlegmon چهار مرحله دارد:

a: مرحله اول کــه در ان مرحله قیح تشکل نه نموده و اگر Phlegmon شق گردد. از آن مایع منتن که دارای مقدار زیاد لوکوسیت ها و میکروب ها است خارج می گردد. و اگر نسج مصاب به چشم دیده شود رنگ سربی داشته وبعضاً زرد مایل و ضخیم می باشد.

b: در این مرحله تقیح تأسس نموده که اکثراً بین حفرات کوچك نسجی

تجمع نموده که این محراقات تقیحی از هم جدا بوده و بعضاً در این مرحله در بعضی قسمت های ماؤف نقاط سبزمایل به مشاهده می رسد که تأسس نکروز را نشان میدهد.

c: در این مرحله که بنام مرحله تشکل قیحی یاد می گردد بعضاً محراق تقیحی به خارج باز گردیده و قیح از آن جریان می نماید در این مرحله تقیح مذکور عضلات، اوعیه و اعصاب را تخریب می نماید همچنان در این مرحله اختلاطات موضعی از قبیل Arthritis تقیحی، Phlebitis، Osteo Arthritis و Ostitis بوجود آمده می تواند. همچنان اختلاطات عمومی از قبیل Pyohemia و Septicemia تولید شده می تواند.

d: عبارت از مرحله ترمیم است. تقیحات از بین رفته، جوف متشکله از نسج Granulation مملو گردیده و تندب بوجود می آید. اما اکثراً در Phlegmon منتشر کشش ها از سبب التصاقات عمیق و یا سطحی بوجود می آید. و بعضاً Neuritis معند باقی می ماند.

## لوحه سریری:

عبارت از ازیمای منتشر و درد ناک قسمت ماؤف بوده که باسرخی بلند رفتن درجه حرارت و مختل شدن وظایف قسمت ماؤف مترافق می باشد. پندیدگی در ابتدا به شکل ارتشاح ضخیم می باشد که در مراحل پیشرفته نرم گردیده و در آن Fluctuation پیدا می شود.

سیر کلینکی Phelgmen همیشه مساعد نبوده و بعضاً به شکل

خبیث سیر نموده به سرعت زیاد تمام قسمت های تحت الجلدی و صفاق را اشغال نموده و باعث Intoxication وخیم می گردد. این مرض به صورت آنی شروع نموده و همیشه با تب بلند (40 °c) همراه بالرزه سردردی و ضعیفی عمومی می باشد. و در معاینه خون Leuko cytosis موجود و نوتروفیل ها متبارز می باشد.

## تداوی:

در مرحله اول و شروع Phlegmon از تداوی محافظوی مثل استراحت مطلق بستر، رژیم غذای مناسب، دادن مسکنات جهت رفع درد. دادن انتی بیوتیك وسیع الساحه یا Broadspectrum همچنان بالای قسمت ماؤف تطبیقات گرم خشك اجرا می شود. و اگر Phlegmon محدود و در مرحله تقیح برسد باید دریناژ گردد و اگر Phlegmon سیر ارتقائی داشته باشد باید بدون انتظار مریض عملیات گردد در اثنای عملیات قسمت مصاب شده شق و انساج نکروتیك برداشته شود.

در تداوی Phlegmon بعضاً از مرهم های Proteolytic نیز استفاده می شود. بعد از عملیات Phlegmon فوراً حرارت پائین آمده و وضع مریض بهبودی حاصل می نماید. و اگر بعد از عملیات درجه حرارت پائین نشود و اعراض از بین نرود دلالت به اختلاطات می نماید. درحالات فلگمون منتشر اطراف که تداوی نتیجه ندهد استطباب Amputation موجود است.

## Erysipelase سرخ باد یا حمرا

سرخ باد یا حمرا عبارت از التهاب مصلی، مصلی دموی و تقیحی تمام طبقات اوعیه تمادی جلد می باشد. به صورت نادر غشای مخاطی نیز استیلا شده می تواند. عامل سببی آن Streptococcus بوده و به صورت عموم دارای خواص ذیل می باشد.

1- Erysipelase خاصیت ساری بودن را دارا است.

2- بسیار وخیم سیر می نماید.

3- به مریض معافیت نداده نکس می نماید.

عامل مرض به صورت Exogen از طریق خراشیده گی ها و جروحات داخل عضویت می گردد و Erysipels را بوجود می آورد. اما بعضاً به صورت نادر منشه خود را از انتانات Endogen نیز گرفته می تواند.

### تشریح مرض:

التهاب در شروع به شکل مصلی و یا مصلی دموی بوده و در طبقهء حلیموی جلد قرار داشته ازین سبب باعث سرخی شدید ناحیهء مصاب میگردد البته این حالت در شکل ارتشاخی Erysipelase به مشاهده میرسد در صورتیکه Oedem در طبقهء Reticular بوجود آید درین صورت التهاب از طبقهء حلیموی به سطح جلد انتشار نموده و باعث جدا شدن Epiderm گردیده و آبله ها را بوجود می آورد. بعضاً التهاب حجرات تحت جلد را اشغال نموده و باعث التهاب تقیحی میگردد که بنام Erysipel Phlegmonos یاد میگردد در حالاتی که

مقاومت عمومي مريض پائين و ويرولانس ميكروب ها شديد باشد باعث نكروز وسيع ساحه گرديده كه بنام Erysipelnecrotic ياد ميگردد.

### اعراض و علایم سریری:

اعراض پرودرومل Erysipel عبارت از كسالت، سردردى و به تعقيب آن، تب همرا، با لرزه- دلبدى و استفراق پيداميشود. مريض از بى خوابى شكايت داشته و بى اشتها ميباشد. همچنان مريض Oliguria داشته و در معاينهء لابراتوارى در ادرار البومين، كريوات سرخ، سفيد و سلندرهاى هيالينى ديده ميشود. در بعضى حالات كبد و طحال ضخامه نموده و جلد Hyperersthesia داشته ميباشد.

Erysipel در هر قسمت وجود پيدا شده ميتواند اما به صورت عموم بينى و دو طرف رخسار را مصاب مى نمايد كه به شكل پروانه معلوم ميشود در غشاى مخاطى دهن، لب ها و اطراف سفلى به درجهء دويم عموميت دارد.

### اعراض موضعی:

اعراض موضعى بسيار عمدهء Erysipel عبارت از درد سوزنده و احساس حرارت در ناحيه ماؤفه ميباشد علاوتاً در ناحيهء مصاب آفت يك نوع پلك هاى سرخ شفاف كه مركز آن نسبت به محيط خاسف ميباشد بوجود مى آيد. اين پلك ها با جس سخت، ارتشاحى، متورم و دردناك ميباشد كه اين شكل Erysipel بنام Erysipel Erythema touse ياد ميگردد در حالاتيكه التهاب از طبقه حليموى به ديگر طبقات

بالائی یعنی تحت اپیدرم انتشار نماید در تحت Epiderm اگزودت جمع شده درم جدا و سبب تشکل آبله ها میگردد که این ابله ها بعضاً از قیح مملو میباشد که این شکل Erysipel بنام Erysipel boluse یاد میگردد بعضاً بول ها تمزق نموده وقیح خارج میگردد قیح مذکور ساری بوده و مقدار زیاد Streptococcus را احتوا مینماید. لوحه سریری Erysipel Erythematous و Erysipel boluse تقریباً یك قسم است.

در حالاتیکه آفت به نسج تحت الجلدی انتشار نموده باشد سبب تشکل Phiegmon و نکروز میگردد.

بعضی اشکال این مرض شکل مهاجر داشته گاهی در یك قسمت عضویت و گاهی در قسمت دیگر بوجود می آید همچنان بعضی اشکال نکس کننده ء آفت نیز موجود است

**اختلاطات:**

Erysipelase بعضاً سبب اختلاطات وخیم مثل Lymphadenitis thrombo phlebitis، Meningits و Sepsis شده میتواند در صورتیکه Erysipel اوعیه لمفاوی را اشغال نماید سبب فبروز اوعیه مذکور گردیده که در نتیجه آن رکودت لمفاوی خصوصاً در اطراف سفلی گردیده که درین اثنا اوعیهء لمفاوی به شکل حبل سخت جس شده میتواند که بسیار حساس و درد ناك نیز میباشد.

**تداوی:**

به دو بخش جدا گردیده عمومی و موضعی:

**a: تداوی عمومی:**

باید مریض استراحت مطلق نموده، مایعات و الکترولیت های آن تنظیم و رژیم غذائی آن اصلاح گردد. و برای از بین بردن میکروب باید از انتی بیوتیك ها و سلفامید ها استفاده شود.

**b: تداوی موضعی:**

عموماً از تداوی شعاعی، خصوصاً شعاع ماورای بنفس استفاده میگردد بعضاً از رادیو تراپی نیز استفاده میشود در صورتیکه اختلاط موجود نباشد نتیجه تداوی بسیار خوب است در حالات که Erysipel سبب تشکل Phlegmon تحت الجلدی شده باشد به توسط عملیهء جراحی Phlegmon درنیاژ گردد. و در اشکال که آبله ها بوجود آمده باشد باید آبله ها تخلیه گردیده و ساحه توسط ملهم های انتی بیوتیك به صورت معقم پانسمان گردد.

**:Erysipeloid**

شباهت زیاد به Erysipel داشته که این مرض توسط باسیل های Erysipel خوگ بوجود می آید و عموماً کسانی مصاب میشود که با خوگ ها و یا گوشت خوگ ها در تماس باشد مثل قصابان مالداران رمه های خوگ و غیره.

آفت معمولاً انگشتان دست ها را مصاب میساز پوست آنگشتان مصاب رنگ سرخ آبی داشته و فوق العاده ازیمائی میباشد که بعضاً تقرح مینماید اما به صورت عموم حالت عمومی مریض خوب و قناعت بخش میباشد.

## تداوی:

توسط انتی بیوتیکه ها و سلفامید ها خصوصاً پنسلین و tetracyclin و در بعضی حالات وخیم از انتی بیوتیك های وسیع الساحه استفاده میگردد.

## Felon یا خسمار

Felon عبارت از التهاب دلك انگشتان دست است یعنی التهاب اقسام رخوهء وجه راحی Phalanx سوم (دلك انگشت) بنام Felon یاد میگردد. شکل (۱۲)

## پتالوژی:

یك مرض انتانی است که عموماً بعد خلیدن سوزن، خار، خس و یا تخریش در اقسام رخوهء وجه راحی Phalanx سوم بوجود می آید عامل آن عموماً Staphylococcus است.

طوریکه از هستولوژی میدانیم که دلك انگشت توسط یك تعداد حجابات لیفی به سلول های کوچك کوچك جدا گردیده که شباهت زیاد به سلول های خانهء زنبور دارد یعنی حجابات لیفی فوق از جلدنشست کرده و به صورت عمودی بالای عظم Phalanx سوم ارتکاز کرده و در نتیجه آن دلك انگشت را به خانه های کوچك کوچك که شباهت بسیار زیاد به خانه های زنبور دارد جدا ساخته شکل 256 زمانیکه انتان درین سلول ها جابگیرد حجابات لیفی مانع ازیما و پندیده گی میشود. در نتیجه فشار در ساحه فوق العاده بلند میرود و این فشار بلند سبب

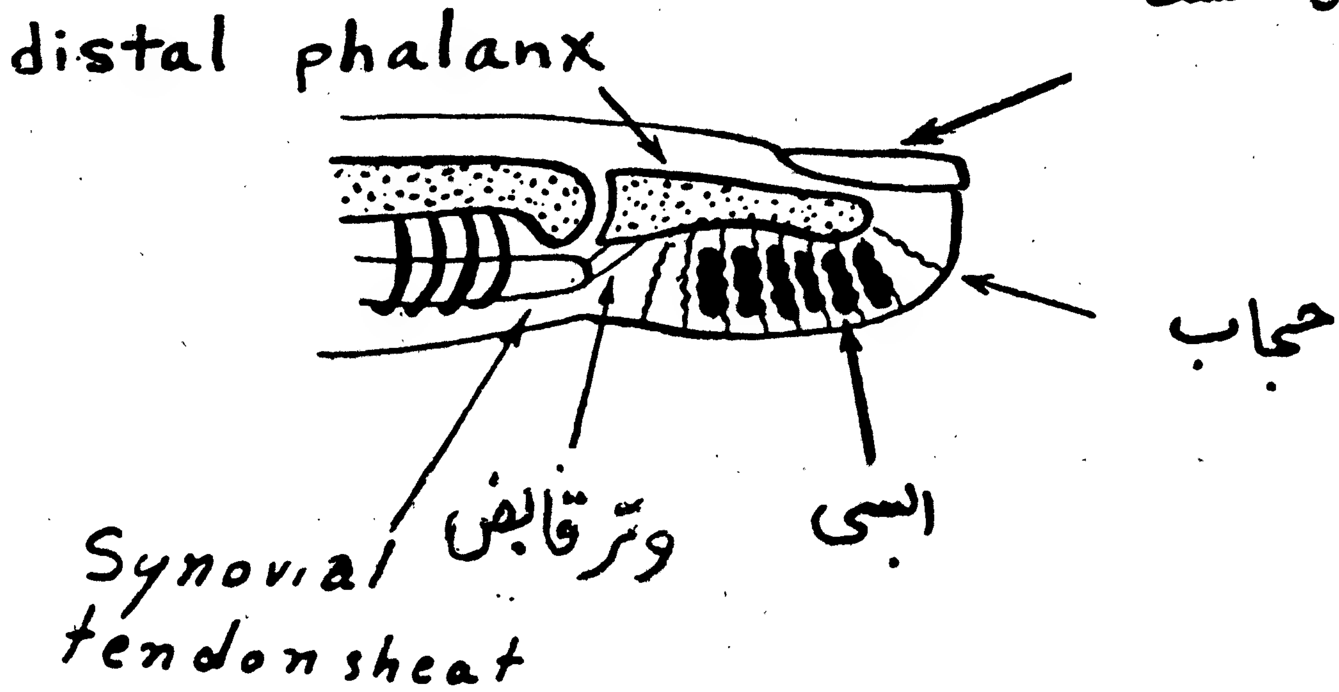
neuron یا Upper motor neuron ماؤف گردیده رول ندارد) و فوراً بعد ازماؤف شدن از سویه ماؤف شده پائین ترانستیزی تام بوجود آمده حسیت حرکات وعکسات همه معدوم میباشد احساس پر شدن مثانه از بین میرود و تقلص غیر ارادی عضلات جدار مثانه صورت نمی گیرد درنتیجه ادرار آهسته آهسته در مثانه جمع گردیده و مثانه فوق العاده توسع مینماید تا که از سبب توسع زیاد جدار مثانه، ادرار سر به خود از اهلیل جاری گردد یعنی Over Flow Incontinence بوجود می آید، اگر درین وقت Cystometrogram اجرا گردد دیده میشود که مثانه فوق العاده متوسع است تقلص غیر ارادی مثانه معدوم و فشار جوف مثانه پائین است. شکل (A - B - C - D)

در اینجا مطلب من این است که به یك نقطه روشنی به اندازم و آن اینکه در مرحله شاك نخاعی سویهء آفت کدام رول ندارد. آفت در هر قسمت نخاع که موجود باشد پائین تر از قسمت ماؤف در مرحله شاك انستیزی تام موجود است.

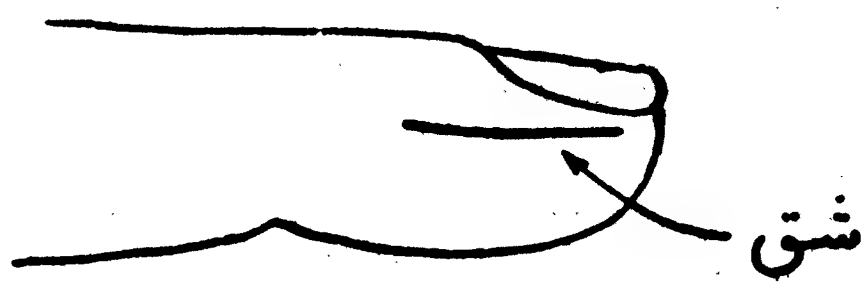
شاك نخاعی امکان دارد چند هفته یا چند ماه دوام نماید و بعد از بین برود که در این وقت موضوع کاملاً تغیر مینماید وتشوشات عصبی مثانه نظر به اینکه نورون علوی و یا سفلی ماؤف گردیده بسیار زیاد فرق مینماید.

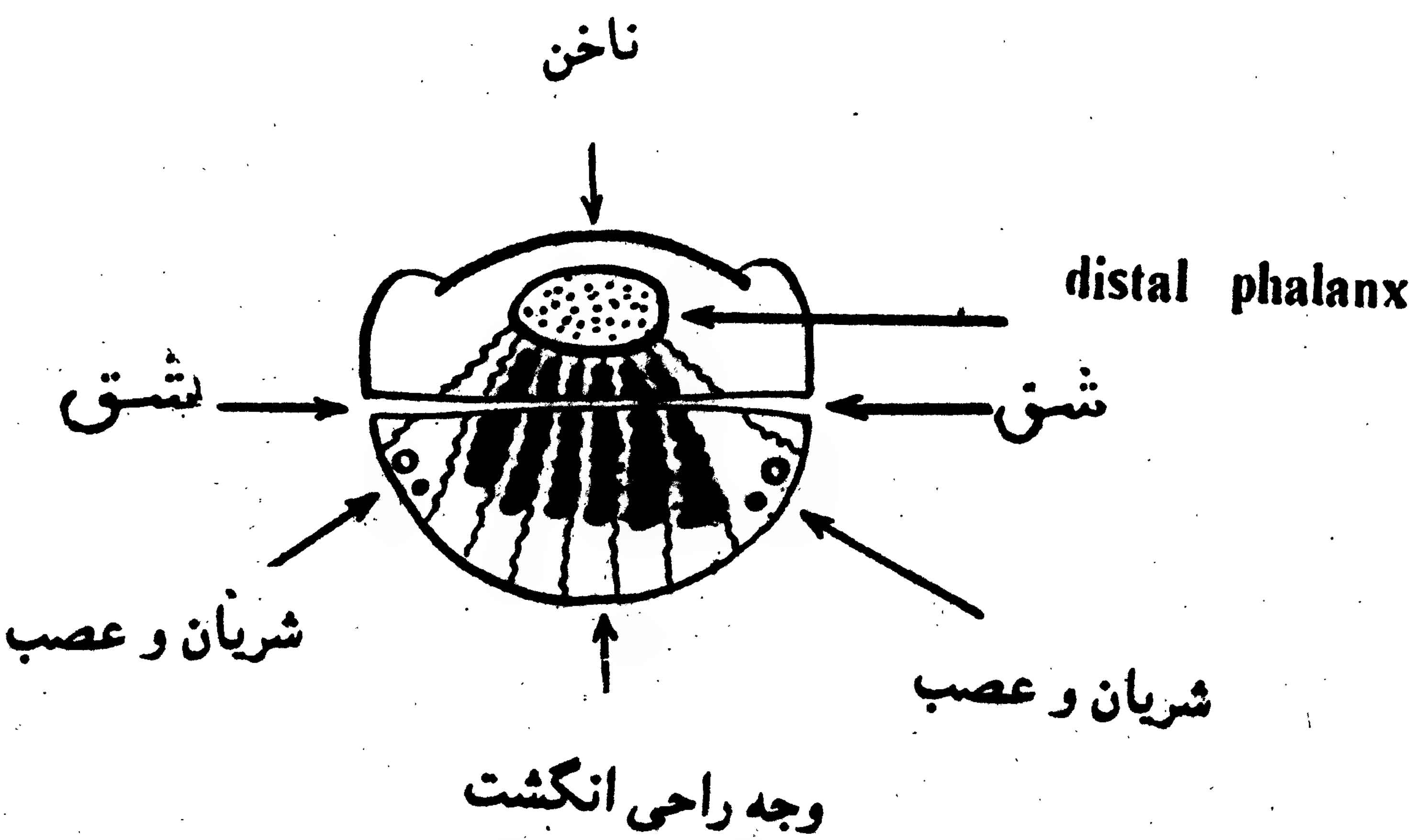
زمانیکه شاك نخاعی به ختم شدن شروع نماید امکان دارد حرکات انگشت کلان پای شروع شود و یا اینکه در بعضی قسمت های پای مریض حسیت پیدا شود، بعضاً دریك پای مریض سپازم شدید

Picture Felon




Picture 266 Drainage of felon




شکل(۱۲)

درد بسیار شدید و طاقت فرسا میگردد که این درد شدید یکی از اوصاف بسیار مشخصهء Felon است فشار بلند که در ساحه تولید میگردد علاوه بر اینکه سبب درد شدید میگردد باعث نکروز اقسام رخوهء ساحه نیز میگردد اگر ساحه به زودی درنیاژ نگردد فشار زیاد سبب نکروز جلد و استخوان Phalanx سوم انگشت میشود.

### تشخیص:

مریض تب بلند داشته و از درد بسیار شدید نوك انگشت ماؤف شاکی میباشد- نوك انگشت پندیده و سخت میباشد با جس ساحهء ماؤف بسیار حساس و درد ناك میباشد، در کلیشه رادیوگرافی امکان دارد دیده شود که Phalanx سوم تخریب گردیده است

### تداوی:

در تداوی عمومی به مریض ادویهء زد درد و به دوز بلند پنسلین و غیره انتی بیوتیکه ها داده میشود که برای این منظور باید ابتدا حساسیت میکروب به مقابل انتی بیوتیك معلوم گردیده و بعد انتی بیوتیك مذکور به دوز بلند تطبیق گردد.

### تداوی موضعی Felon:

تداوی موضعی Felon فقط درنیاژ است که باید قبل ازینکه فشار Felon سبب نکروز جلد و یا استخوان گردد درنیاژ اجرا گردد. در حالاتیکه تا 12 ساعت بعد از درنیاژ درد معدوم نگردد معنی آن این است که حتماً یکی از سلول ها شق نه گردیده و ابسی بین آن

درنیاژ نگردیده است.

**شق درنیاژ:**

بعد از انستیزی موضعی یك شق Medial و یك شق lateral اجرا میگردد و بعد هر دو شق باهم وصل میگردد تا به این وسیله تمام حجابات لیفی قطع و ابسی های تمام سلول ها درنیاژ گردد. این شق مستعرض باید در خلف اعصاب یعنی نزدیك به عظم اجرا گردد تا حسیت جلد نوك انگشت در اثر قطع کردن اعصاب از بین نرود.

بعضی جراحات بالای دلك انگشت در ساحهء ازیمائی شق عمودی به امتداد انگشت اجرا می نماید که این شق کاملاً غلط است و و تمام سلولها درنیاژ نمی گردد صرف آن سلول درنیاژ میشود که شق بالای آن اجرا گردیده و دیگر سلول ها درنیاژ نمیشود.

در بعضی کتاب ها Felon را بنام Panaris یاد کرده و بعد آنرا بنام Panaris جلدی- Panaris تحت الجلدی Panaris استخوان و Panaris مفاصل و غیره یاد نموده یعنی اگرانتان سبب التهاب جلد شود بنام Panaris جلد و اگر سبب التهاب مفاصل، انگشتان، استخوان و یا نسج تحت الجلدی گردد بنام Panaris تحت الجلدی Panaris مفصلی انگشت، Panaris استخوان و نسج تحت جلدی یاد مینماید لاکن در واقع خسمار Felon است که در فوق شرح گردید.

**Parony chia :**

- عبارت از انتان آن قسمت انگشت میباشد که در قاعده و کنج

های ناخون ها تأسسس مینماید. انتان عموماً از یك كنج ناخون شروع گردیده و بعد آهسته آهسته تمام قاعده ء ناخون را اشغال مینماید.

### تداوی:

تداوی با انتی بیوتیك شروع میگردد اگر تداوی در چند روز نتیجه ندهد معنی آن این است که در قاعدهء ناخون ابسی تشکل نموده که درین صورت باید توسط یك عملیهء جراحی ابسی درنیاژ گردد. که برای این مطلب باید یك شق در قاعده و یا یك كنج ناخون اجرا گردد یعنی جلدی که بالای قاعدهء ناخون چپه شده باید جدا گردیده و راه برای درنیاژ ابسی مساعد گردد. در صورتکه دیده شود در تحت قاعدهء ناخون قیح موجود است باید قاعدهء ناخون نیز بر داشته شود.

شکل(۱۳)

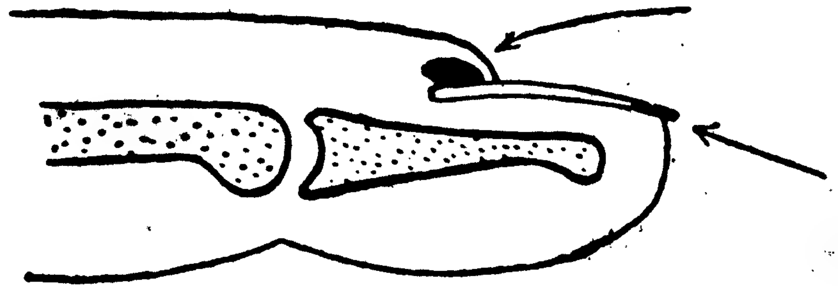
### Pyogenic tenosynovitis:

عبارت از التهاب شیت های اوتار است.

### اناتومی:

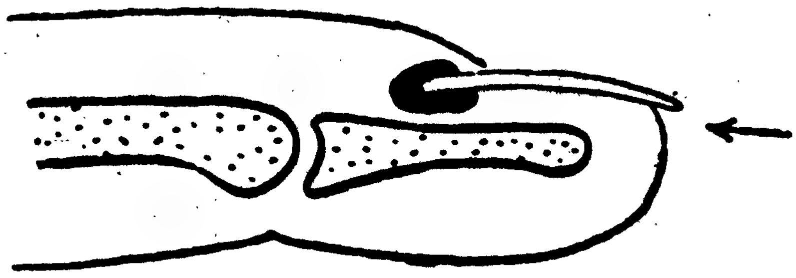
هر انگشت دست بدون انگشت کلان دو عدد وتر قابضه دارد طوریکه وتر قابضهء سطحی هر انگشت بدو شعبه جدا گردیده بالای هر دو جنب phalanx متوسط انگشت مذکور ارتکاز مینماید و وتر قابضهء عمیق آن در قاعدهء وجه قدامی Phalanx سوم ارتکاز مینماید در حالیکه انگشت کلان صرف یك وتر قابضه دارد که در Phalanx آخر آن ارتکاز مینماید.

## Picture Paronychia



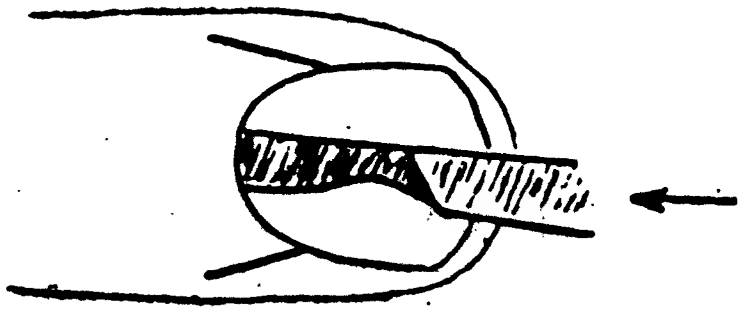
در میان بست و ناخن قیح دیده میشود.

ناخن انکشت

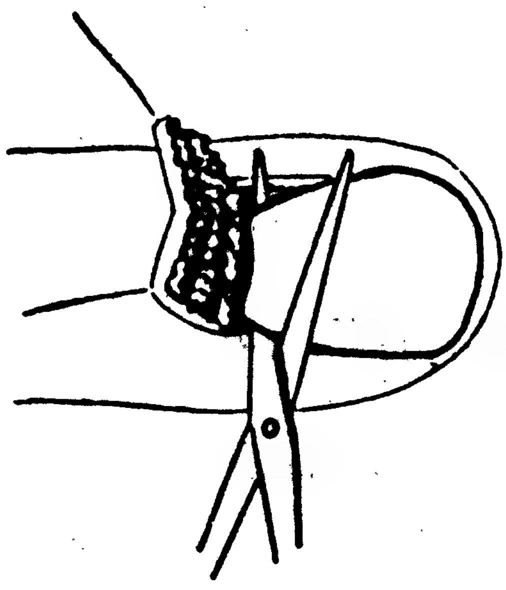


.رینجا دیده می شود که قیح در بین پوست و ناخن همچنان در تحت قاعده، ناخن موجود است.

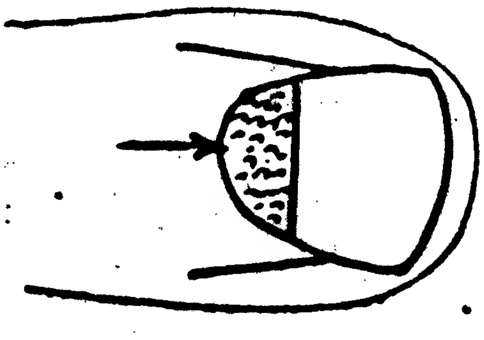
## Picture 268 Treatment of Paronychia



درنیاژ ابسی که در بین پوست و ناخن موجود است.



برای درنیاژ قیحیکه در تحت قاعده، ناخن موجود است، باید قاعده، ناخن قطع و کشیده شود.



.درینجا دیده مشود که ناخن انکشت کشیده شده است.

شکل(۱۳)

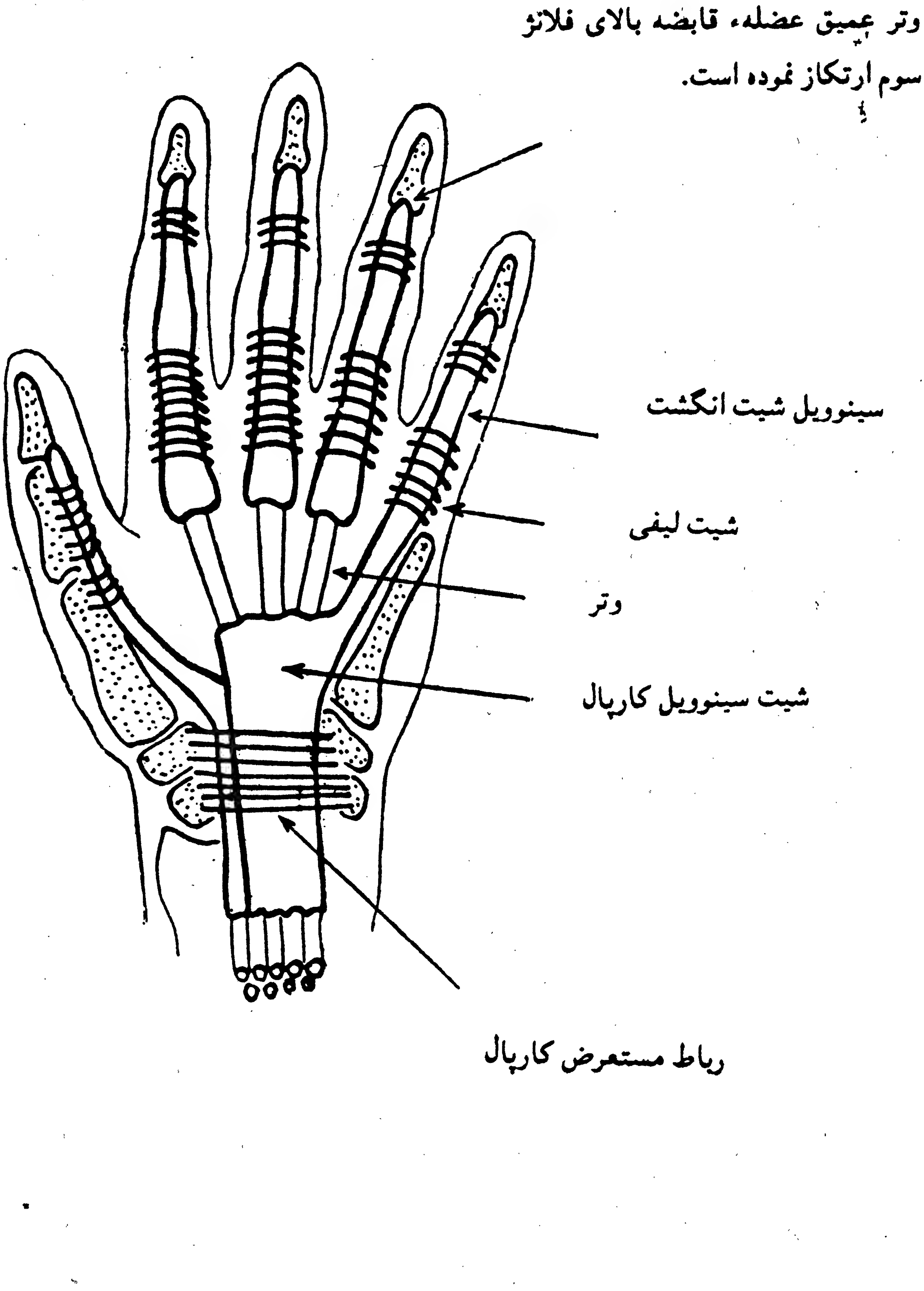
Carpal tunnelدر خلف از عظام Carpal و در قدام از رباط مستوض Carpal ساخته شده یعنی اوتار عضلات قابضه توسط رباط مستوض Carpal با عظام کارپال گرفته شده در حالیکه اوتار مذکور در حذای انگشتان از Digital tunnel عبور مینماید که Digital tunnel در حقیقت در خلف از استخوانهای انگشتان و در قدام از شیت لیفی ساخته شده یعنی شیت لیفی اوتار قابضه را در حذای انگشتان با استخوان انگشتان گرفته است (احاطه کرده) شکل (١٤)

زمانیکه عضلات قابضهء انگشتان تقلص مینماید اوتار عضلات قابضه در بین Carpal tunnel و Digital tunnel بطرف بالا و پائین حرکت مینماید.

سطح داخلی هر دو tunnel فوق توسط غشای Synovial ستر گردیده که این Synovial sheat دو طبقه دارد که یك طبقهء آن وترهای قابظ را ستر کرده و طبقهء دیگر آن سطح داخلی tunnel های فوق را ستر کرده و در بین هر دو طبقهء مذکور مایع Synovial قرار دارد -Sy novial sheath فوق در حذای Carpaltunnel بنام Carpal synovial. sheath یاد میگردد.

یك نقطهء بسیار مهم این است که Synovial sheath انگشت کلان وSynovial sheath انگشت پنجم با Carpal tunnel وصل شده یعنی با Carpal tunnel ارتباط دارد. بناءً انتانات Carpal tunnel به Digital tunnel انگشت دوم - سوم و چارم انتشار نموده نمیتواند لاکن انتانات Carpal tunnel به Digital tunnel انگشت اول و پنجم بسیار به خوبی وسعت و انتشار مینماید.

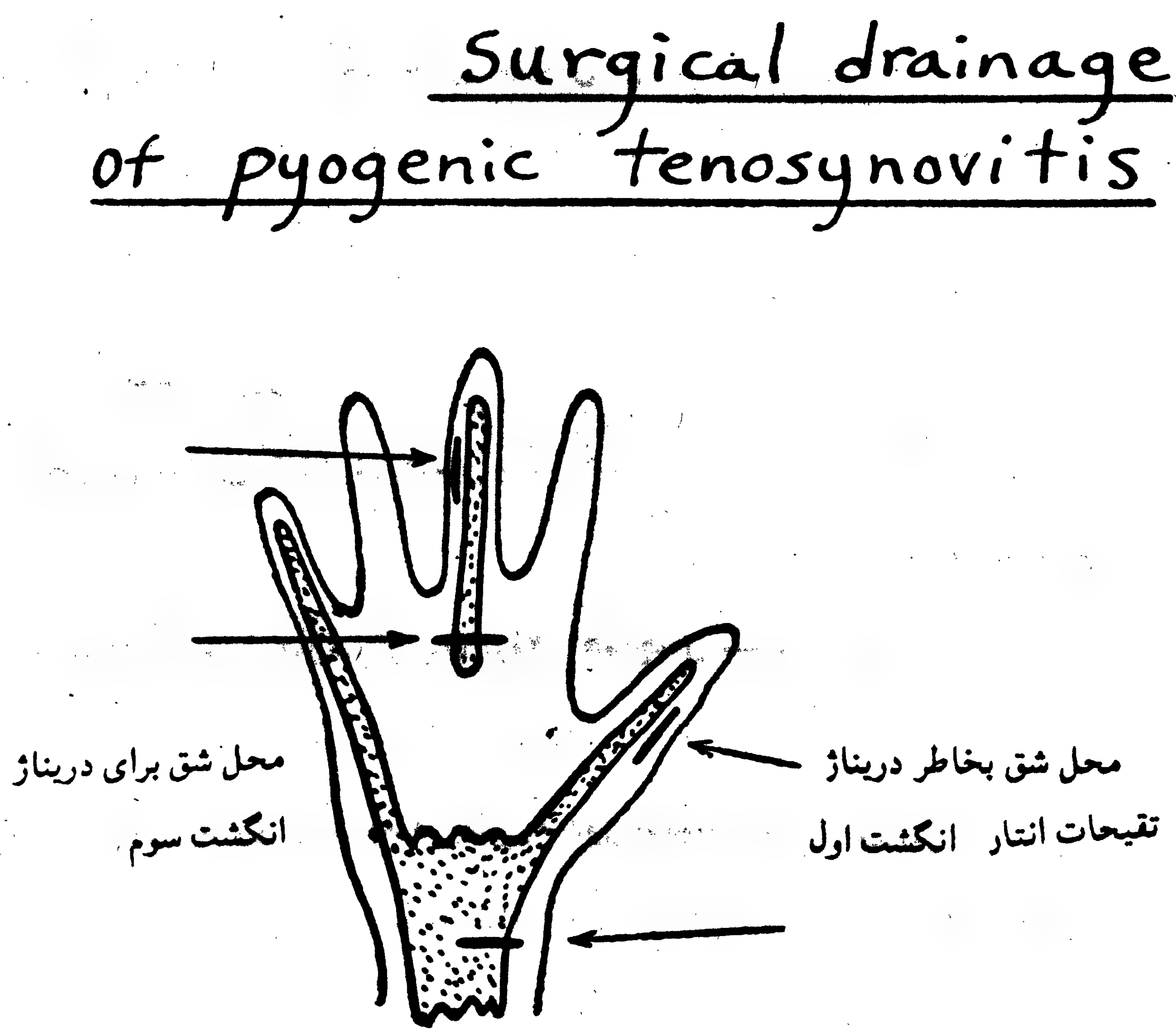
Picture Flexor tendons and flexor tendon sheaths




شکل (۱٤)

## پتالوژی:

انتانات Pyogenic غشای Synovial اکثراً توسط Staphylo-coccus بوجود می آید انتان به صورت عمومی از یك زخم خراشیدگی، ابله ویا وخذه انگشتان خود را به غشای Synovial میرساند و اگر تداوی نگردد هر دو طبقهء غشای Synovial باهم التصاق مینماید که درین وقت وتر عضلهء قابضه در داخل Digital tunnel حرکت کرده نمیتواند در نتیجه آن شخی انگشت بوجود می آید. از طرف دیگر چون درین حادثه فشار در بین Synovial cavity قیح جمع میگردد که بعضاً از سبب تجمع زیاد قیح فشار در جوف synovial cavity بلند رفته و سبب نکروز وتر میگردد. شکل (۱۵)



در حالاتیکه شیت انگشت پنجم و اول مصاب شده باشد انتان به Carpal synovial sheath رسیده. آفات انگشت دوم، سوم و چهارم به Carpal synovial sheath رسیده نمیتواند اما بعضاً از سبب تمزق Synovial sheath ابسی های قسمت Deep palmar space، کف دست (قسمتیکه بین عضلات قابضه و عضلات Intrinsic قرار دارد) بوجود می آید.

## تشخیص:

وقتیکه میکروب های Pyogenic در Digital sheath برسد به زودی انگشتان مصاب پندیده و درد بسیار شدید در آن پیدا میشود و مریض معمولاً انگشتان خود را به حال قبض گرفته میباشد تا که فشار در Synovial cavity یك اندازه تناقص نموده و درد کم شود.

با جس انگشتان ماؤف فوقالعاده حساس و دردناك میباشد.

## تداوی:

انتانات پیوجنك Synovial sheath باید به بسیار زودي بعد از تشخیص تداوی گردد در صورتیکه آفت به زودی تداوی نگردد امکان دارد هردو طبقهء Synovial sheath باهم التصاق نموده و حرکات قبض و بسط انگشتان ماؤف از بین برود. هم چنان سبب نکروز وتر عضله و یا سبب Deep Palmar Abscess گردد.

برای تداوی باید به مریض به دوز بسیار بلند انتی بیوتیك شروع گردد و از طرف دیگر باید Synovial sheath توسط یك عملیهء

جراحی درِیناژ گردد. دریناژ باید در قسمت سفلی و علوی انگشت ماؤف اجرا شود یعنی Synovial sheath منتن باید در دو قسمت دریناژ گردد.

:Pandaktilitis

عبارت از التهاب منتشر و وسیع تمام انساج انگشتان است که از عدم تداوی و یا تداوی ناقص Teno synovitis و Felon بوجود می آید درین قسم اشکال انساج، عضلات، مفاصل انگشتان Phalanx ها همه و یا قسماً به نکروز مبتلاً میگردد و سبب فستول های متعدد میشود که از آن چرك و پارچه های نکروزی خارج میگردد. همچنان انتانات به مصافات عضلی قف دست رسیده باعث Deep palmar Abscess و غیره میگردد.

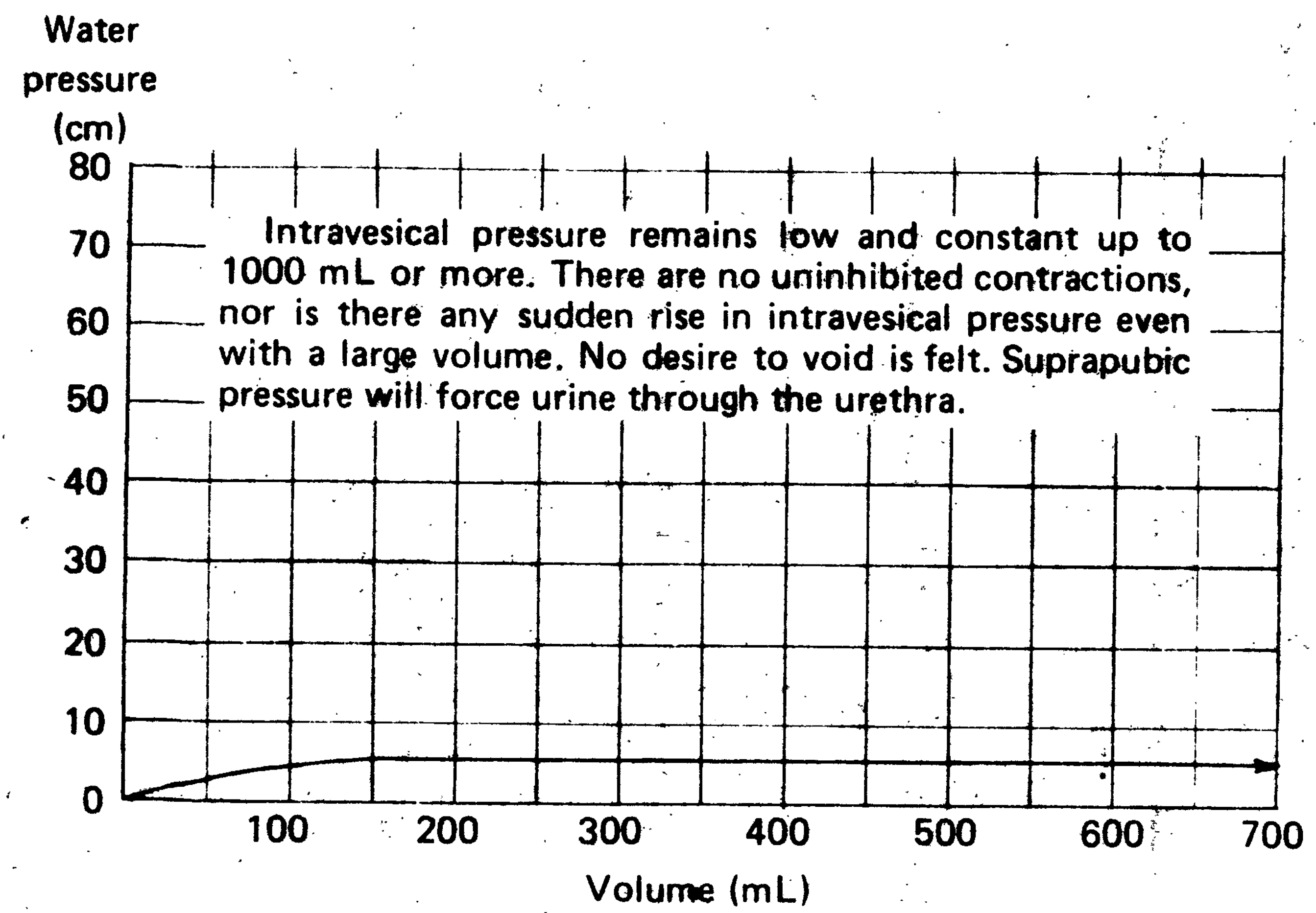
تداوی:

باید توسط یك عملیهء جراحی تمام انساج و Phalanx های نکروزی شده دور گردد.

:Lymphangitis

عبارت از التهاب اوعیهء لمفاوی است که انتان از طریق محراق اولیه داخل اوعیهء لمفاوی گردیده و Lymphangitis را بوجود می آورد. بعضاً توکسین های میکروب ها از محراق اولیه داخل اوعیهء لمفاوی گردیده و باعث Lymphangitis میگردد. که درین صورت در سیر اوعیهء لمفاوی در روی جلد یك نوع رنگ سرخ بوجود می آید و با

*Neuropathic Bladder Disorders*




| | |
|---|---|
| **Motor power** | |
| **Uninhibited contractions** | **None** |
| **Capacity** | **700+ mL** |
| **Voiding stream** | **Dribbling** |
| **Residual urine** | **700+ mL** |
| **Sensation** | |
| **Perception of fullness** | **Absent** |

Stage of spinal shock. Cystometrogram showing flaccidity and lack of response of the bladder during the first few weeks or months after injury.

جس اوعیهء لمفاوی حساس و دردناك بوده و به شکل یك حبل سخت جس میگردد. در صورتیکه اوعیهء لمفاوی عمیق دچار التهاب شده باشد بنام Lymphangitis عمیق و در صورت که اوعیهء لمفاوی سطحی ماؤف شده باشد بنام Lymphangitis سطحی یاد میگردد و در صورت که هم اوعیهء لمفاوی عمیق و سطحی هر دو مصاب شده باشد بنام Lymphangitis مختلط یاد میشود.

## تشریح مرضی:

از نظر Microscpic ارتشاح حجرات التهابی در نسج مجاور اوعیه به مشاهده میرسد هم چنان جدار اوعیه ازیمائی بوده و بعضاً میکروب ها در داخل اوعیهء لمفاوی به مشاهده رسیده میتواند این اوعیه از سبب ازیما کوچك گردیده و بعضاً از سبب پیدا شدن فبروزس و یا ترومبوز مسدود شده میباشد در بعضی حالات در جوف اوعیه و نسج محیط آن تقیح نیز دیده شده میتواند.

در صورت که اوعیهء بزرگ دچار التهاب شده باشد از سبب فبروزیکه در سیر اوعیه بوجود مي آید به شکل یك حبل جس میگردد. و از سبب فبروز و انسداد اوعیهء مذکور Elephantiasis بوجود می آید.

## لوحهء سریری:

در اشکال ملایم و خفیف صرف درجهء حرارت بلند میگردد اما در اشکال وخیم علاوه از ترفع درجهء حرارت که بعضاً با لرزه توام

میباشد. مریض دلبدی استفراغ، بی خوابی و حتی هذیانات داشته میباشد.

**:Local Lymphangitis**

عبارت از التهاب اوعیهء لمفاوی بسیار کوچك محیط محراق منتن است که درین صورت به سویهء جلد یك پلك سرخرنگ متجانس که حوافی آن غیر منظم میباشد دیده میشود اما اگر آفت در یك نسج سست بوجود آمده باشد از سبب ازیما پلك سرخ رنگ مذکور از سویهء جلد بلند میباشد.

**Lymphangitis اوعیهء لمفاوی سطحی اطراف:**

در صورت که اوعیهء لمفاوی بزرگ اطراف سفلی دچار التهاب شده باشد در سطح جلد خطوط و شریط هاي سرخ رنگ به نظر میرسد که به طرف ناحیهء مقبنی امتداد داشته میباشد و در صورت که اوعیهء لمفاوی اطراف علوی مصاب گردیده باشد این خطوط و شریط ها با جس حساس و دردناك باشد در صورت که اوعیهء مذکور ترومبوز نموده باشد و یا اینکه دچار فبروزس شده باشد (در مراحل بعدی) به شکل یك حبل جس میگردد.

**تداوی:**

باید به مریض استراحت توصیه گردیده طرف ماؤف از سویهء قلب بلند گذاشته شود هم چنان به مریض مطابق نوعیت میکروب و حساسیت آن در مقابل انتی بیوتیك ها تداوی ضد انتان شروع گردد.

**:Lymphadenitis**

التهاب و تقیح عقدات لمفاوی به صورت ابتدائی بسیار نادر بوده و عموماً به صورت ثانوی از تقیحات موضعی عضویت بوجود می آید و انتان از محراق موضعی مذکور در سیر اوعیهء لمفاوی تا به عقدات لمفاوی رسیده و سبب Lymphadnitis میگردد.

**پتالوژی:**

از نظر تشریح مرضي در التهاب عقدات لمفاوی سه صفحه موجود است. صفحهء Infeltration صفحهء Suppuration و صفحهء ترمیم.

بعضاً التهاب از عقدات لمفاوی به نسج محیط آن انتشار نموده و سبب Perilym phadenitis میگردد.

Lymphadnitis از نظر سیر به Acute Lymphadnitis و Chronic Lymphadnitis تقسیم گردیده. در مرحلهء حاد زمانیکه محراق ابتدائی از بین برود عقدهء لمفاوی التهابی نیز آهسته آهسته خورد شده میرود. Exodate رشف و Hyperemia عقده از بین میرود اما در حالاتیکه مقاومت عمومی مریض کم باشد و یا ویرولانس میکروب ها شدید باشد عقدهء لمفاوی تقیح نموده و آفت بطرف مزمن شدن میرود.

در حالاتیکه کپسول عقدهء لمفاوی و نسج محیط عقدهء لمفاوی مصاب تقیح گردد بنام Adenophlegmon یاد میگردد.

**:Etiology**

به درجهء اول سبب Lymphadnitis میکروب ها تومورهای خبیث، امراض زهروی، توبرکلوز، مواد کیمیاوی، حرارتی و شعاعی سبب ضخامهء عقدات لمفاوی میگردد. (از سبب پیدا شدن نسج لیفی)

**تداوی:**

a: **تداوی محافظوی:** درین طریقه عقدات لمفاوی التهابی و محراق موضعی منتن توسط انتی بیوتیک ها تداوی میگردد.

b: **بلند بردن مقاومت عمومی عضویت:** درین طریقه رژیم غذائی مریض اصلاح میگردد. استراحت مریض تأمین میشود و اگر مصاب امراض مزمن و یا فشارهای روحی دوامدار باشد تداوی و رفع میگردد.

c: توسط عملیهء جراحی محراق موضعی منتن تداوی گردیده و عقدهء لمفاوی متقیح Drenage میگردد.

## Thrombophlebitis

عبارت از حالت است که جدار ورید دچار التهاب و در خون آن ترومبوز صورت گرفته باشد، یا به عباره دیگر Thrombophlebitis عبارت از التهاب جدار ورید و ترومبوز خون داخل آن است. البته عکس العمل التهابی جدار ورید در نسج محیطی آن و اوعیه لمفاوی محیط آن نیز دیده میشود.

بعضی جراحان عوض Thrombophlebitis نام های Phlebitis و Venous Thrombosis را نیز استعمال مینماید، اما این نام ها درست نیست. زیرا Phlebitis صرف به التهاب جدار ورید و Venous Thrombosis صرف به Thrombosis خون جوف ورید گفته میشود ، در حالیکه هیچگاه دیده نشده که یا تنها جدار ورید دچار التهاب شده باشد و یا اینکه تنها خون داخل ورید Thrombose شده باشد. بلکه همیشه همیشه هر دو یکجا دیده میشود. زیرا اسم Thrombophlebi- tis برای این مرض نام بسیار بجا و موزون است. لاکن اینکه آیا اول جدار ورید دچار التهاب گردیده و بعد این حادثه التهابی سبب Thrombose خون ساحه التهابی میشود. و یا اینکه اول خون در جوف ورید Thrombose نموده و بعد Thrombose مذکور سبب عکس العمل التهابی در جدار ورید میگردد ، دو اسم ذیل استعما میشود.

Phelbo Thrombosis (اول التهاب جدار ورید و بعد ترومبوز)

و دیگر Thrombophlebitis (اول خون ترومبوز گردیده و بعداً جدار ورید دچار التهاب میشود )

**:Etiology**

به صورت عمومی سه فکتور ذیل در پیدایش Thrombophlebitis رول فوق العاده زیاد دارد.

**اول:** آفات جدار ورید خصوصاً افات Endothelium یعنی تمام عوامل و فکتورهای که در جدار ورید خصوصاً در Endothelium ورید

تغیرات بوجود آورد و سطح لشم آنرا درشت و غیر منظم سازد مثلاً پیدا شدن فرصات، Fibrose، ندبه ها، تومورها، التهابات وغیره برای پیدا شدن Thrombuse زمینه را مصاعد میسازد. یعنی صفیحات دموی به آسانی و سهولت بالای این قرحه ها، زخم ها و سطح غیر منظم چسپیده و در آنجا تراکم مینماید که بعداً Fibrine بالای آن جمع شده و طبقه جال مانند Fibrin برای تراکم خون زمینه را مساعد ساخته و در مجموع محراق اولیه Thrombuse در جدار اوعیه بوجود میاید که بعداً آهسته آهسته بزرگ میگردد و وسعت مینماید.

فکتورهای که آفات جدار ورید را سبب میشود قرار ذیل است:

a: **ترضیضات کیمیاوی جدار ورید:** یك تعداد زیادی مواد کیمیای موجود است که اگر داخل ورید زرق گردد سبب Sclerose جدار ورید میگردد. مثلاً محلولات Hypertonic سودیم کلوراید محلولات هایپرتونیك گلوکوز، Quinine Urithan. مواد مذکور سبب ماؤف شد موضعی جدار ورید گردیده که بعداً در ساحه ماؤف شده Fibrose بوجود میاید.

b: **ترضیضات میخانیکی جدار ورید:** تمام ترضیضات میخانیکی که سبب Contusion یا زخمی شدن جدار ورید شود سبب Thrombo phlebitis میگردد.

c: **تمام امراض التهابی:** که البته این امراض التهابی در ابتدا سبب Periphelbitis و بعداً سبب Phlebitis و بعد از آن سبب Thrombo

phelebitis میگردد.

d: **آفات تقیحی موضعی:** که از سبب انتانات مستقیم در جدار ورید پیدا میشود.

e: **Ischemia جدار ورید:** از هر سبب که جدار ورید به Ischemia دچار گردد Thrombosis بوجود آمده میتواند.

f: **Varicose Vein:** چون در Varicose Vein جدار ورید حالت نورمال و طبیعی خویش را از دست داده متوسع، معوج و غیر منظم میگردد. بناً برای تشکل Thrombos زمینه را مساعد میسازد.

g: ایستیلا شدن جدار ورید توسط تومورهای خبیث.

## دوم: رکودت در جریان خون وریدی:

پیدا شدن رکودت در جریان خون ورید یك فکتور بزرگ در تولید Thrombo phlebitis میباشد و عوامل زیاد موجود است که باعث رکودت جریان خون در ورید میشود که عوامل بسیار عمده آن قرار ذیل است:

a: **عدم کفایه وریدی:** از هر سبب که Valve های ورید وظیفهء خود را انجام داده نتواند جریان خون داخل ورید ها دچار رکودت میگردد.

b: کم شدن فعالیت شخص از هر سبب که باشد باعث رکودت در جریان خون وریدی میگردد، زیرا عضلات تقلص نه نموده و رکودت وریدی بوجود میاید.

c: اگر از بیرون بالای جدار ورید توسط کدام Cyst، تومور، پارچهء

مکسوره‌ء استخوان وغیره فشار وارد گردد باعث رکودت در ورید میگردد.

d: اشغال شدن جدار ورید توسط تومور خبیث

e: پیدا شدن تومور خبیث یا سلیم در جدار ورید

**سوم: تغیرات در ترکیب و اوصاف خون:**

تمام عوامل و فکتور های که باعث زیاد شدن تخثر خون Hyper Coagulabelity شود باعث Thrombophlebitis میگردد. که عوامل آن قرار ذیل است:

a: زیاد شدن لزوجیت (چسپیده گی) صفیحات دموی از اندازه طبیعی آن که در این صورت صفیحات دموی به آسانی و بسیار زود به جدار ورید چسپیده و آهسته آهسته در بالای آن Fibrin و دیگر کرویات سرخ خون تراکم کرده و محراق اولیه‌ء ترومبوز به میان میآید.

**b: کم شدن Fibrinolysis:**

(چون میدانیم در حالت نورمال نیز یك اندازه فیبرین به صورت دوامدار بالای اندوتیل اوعیه تراکم مینماید. لاکن در حالت طبیعی این فیبرین دوباره توسط عملیه‌ء Fibrinolysis منحل گردیده فرصت برایش داده نمیشود، که سویه آن آنقدر بلند برود که محراق ترومبوز را تشکیل نماید.)

امکان دارد سبب آن کم شدن اندازه طبیعی Fibrinolytic Enzym،

باشد. که Plasmine یا Fibrinolysine نام دارد. Plasmine در حالت طبیعی در پلازما موجود نیست و از Plasminogen که Precursor (پیشقدم) آن میباشد بوجود می آید که این ماده در پلازما موجود است.

**c: کم شدن Antithrombine:**

دراینصورت چون اندازه Antithrombine از حالت طبیعی کم شده و Prothrombine به آسانی به Thrombine مبدل شده Thrombine، Fibrinogen را به Fibrin مبدل و بدینصورت تشکل محراق اولیهٔ ترومبوز آسان میشود.

**d: تغیر در اوصاف فزیکی جریان خون:**

چون میدانیم به اساس میکانیزم چارچ های برقی خون در داخل اوعیه طوری جریان دارد که پلازما به تماس اندوتیل و کریوات در قسمت مرکزی قرار دارد. اگر میکانیزم چارچ های برقی دچار کدام تشوش شود و از سبب این تشوش پلازما در مرکز و کریوات و صفیحات دموی در مجاورت جدار اوعیه قرار بگیرد، در نتیجه زمینه برای تشکل Thrombus مساعد میشود.

**e: عملیات های جراحی:**

بعد از عملیات بزرگ و دوامدار جراحی یك اندازه تغیرات در ترکیب خون از سبب Dehydration و Hypotension، تغیرات در الکترولیت های پلازما و هورمون ها و هم چنان ترضیضات وریدي در

اثنای عملیات زمینه را برای تشکل Thrombuse و اختلاط مهم و کشنده آن یعنی Emboli مساعد میسازد.

**f: ولادت ها خصوصاً ولادت های مشکل:**

مرگ های آنی در ولادت ها معمولاً از سبب تشکل Throm-buse و اختلاط آن واقع میشود (در اینجا نیز امکان دارد سبب ترومبوز تغیر در ترکیب خون، در اوصاف فزیکی خون و در جریان خون باشد)

**g: جروحات وخیم و منتشر:**

در اینجا هم به اساس میخانیکیت فوق در ترکیب و اوصاف خون تغیرات پیدا میشود.

**h: امراض خون:**

بعضی امراض خون مثل Poly cythemia، Hypo Chronic-Anemia، Lymphatic leukemia وغیره در ترکیب و اوصاف فزیکی خون تغیر بوجود آورده سبب تشکل Thrombo phlebitis میگردد.

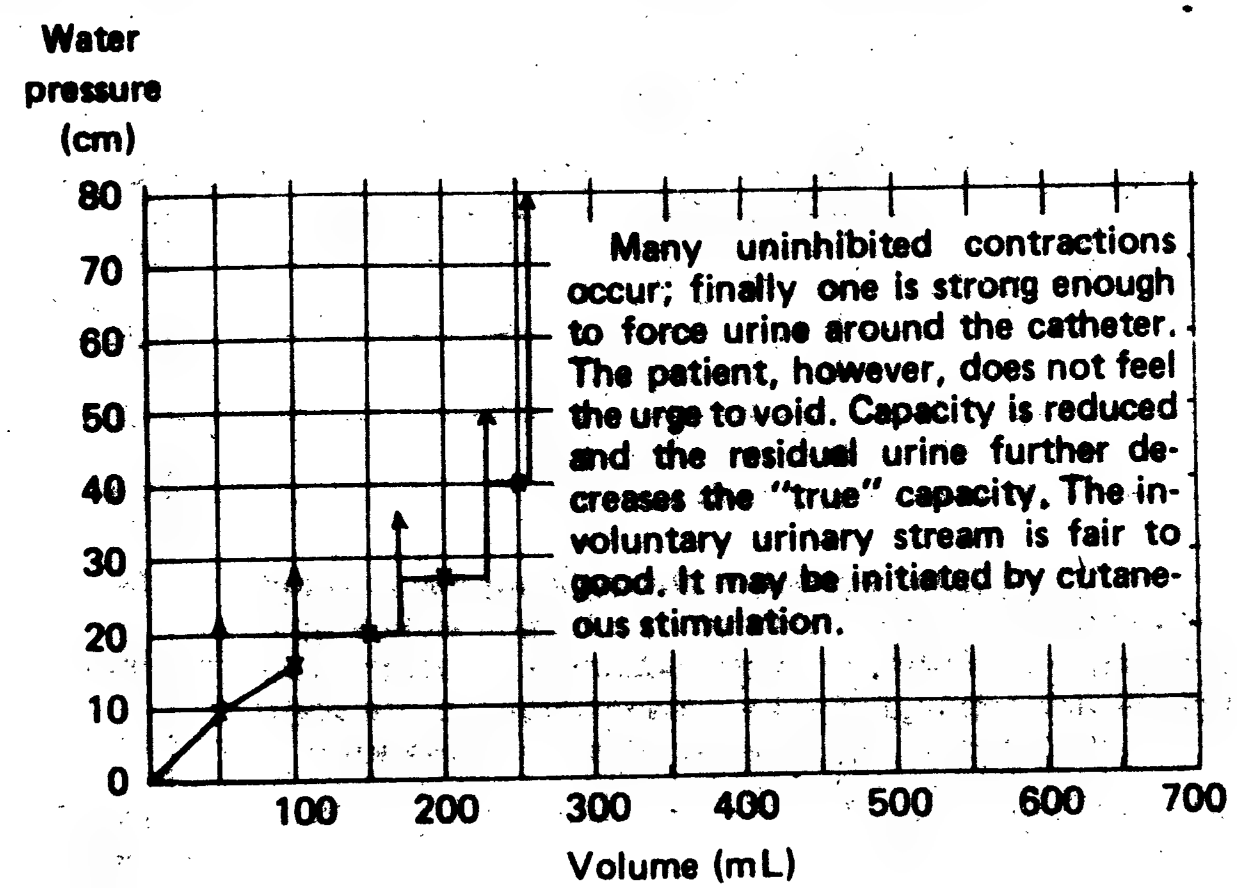
**:Pathology**

**1- تغیرات پتالوژیک التهاب جدار اوعیه**
**یا تغیرات پتالوژیک Phlebitis:**

نظر به واقعه فرق میکند. در بعضی واقعات صرف در یك طبقه، در بعضی واقعات دیگر در دو طبقه و در بعضی واقعات دیگ

*Neuropathic Bladder Disorders*

| | |
|---|---|
| Motor power | |
| Uninhibited contractions | Present |
| Capacity | 260 mL |
| Voiding stream | Weak to strong but involuntary and interrupted |
| Residual urine | 125 mL |
| Sensation | |
| Perception of fullness | Absent |




Cystometric study of a typical case of complete spastic neuropathic bladder following recovery from spinal

# لکچر نوت اساسات جراحی عمومی

# Lecture notes: principles of general Surgery

**Trauma یا ترضیض:**

تأثیر تمام عوامل و فکتورهای میخانیکی، حرارتی، شعاعی، کیمیاوی، برقی و یا روحی که سبب اختلال وظایف فزیولوژیك ویا تغییر درساختمان اناتومیك انساج و یا Organe های عضویت گردد ،بنام trauma یاد میگردد.

**تصیف ترضیضات:**

ترضیضات نظر به عامل سببی ترضیض، موقعیت ترضیض، اوصاف ترضیض و غیره به انواع مختلف تقسیم گردیده است.

**a: از نظر اتیولوژی یا عامل سببی:**

بنام ترضیضات میخانیکی، ترضیضات برقی، ترضیضات شعاعی، ترضیضات حرارتی، ترضیضات کیمیاوی، ترضیضات جراحی، ترضیضات روحی و ترضیضات ولادت تقسیم گردیده است.

**b: از نظر موقعیت :**

بنام ترضیضات قحف، ترضیضات صدر، ترضیضات بطن، ترضیضات ستون فقرات، ترضیضات حبل نخاع، ترضیضات مفاصل،

در هر سه طبقه جدار ورید به شمول اندوتیل، عکس العمل التهابی به مشاهده میرسد. در واقعات شدید برعلاوه اینکه در هر سه طبقهء جدار ورید عکس العمل التهابی دیده میشود در نسج محیطی ورید و در اوعیه لمفاوی محیط ورید نیز عکس العمل التهابی به مشاهده میرسد. در عکس العمل وعائی نسبت به دیگر حجرات Fibroblast ها زیادتر در صفحه حاکم میباشد از اینرو در ظرف چند روز نسج لیفی در جدار ورید تولید و در قسمت تخریب شدهء اندوتیل، صفیحات دموی و دیگر عناصر خون تراکم کرده و Thrombuse را بوجود میآورد.

در نسج محیط ورید ماؤف و در اوعیه لمفاوی محیط آن هم نسج لیفی تولید گردیده که نسج لیفی در واقعات شدید اکثراً سبب بندش اوعیه لمفاوی میگردد که در نتیجه Dranage لمفاوی در ساحه توقف میکند.

در صورتیکه سبب Phlebitis تقیحات موضعی و انتان جدار ورید باشد عکس العمل التهابی بسیار شدید بوده و در اینجا تعداد Leukocyte ها بسیار بلند رفته و در صفحه حاکم است و در ترمبوز جوف اوعیه میکروب ها تثبیت شده میتواند که حتی بعضاً در بین کتله ترومبوزی ابسي های کوچك نیز تشکل نموده میتواانده. و بعضاً در ساحهء التهابی جدار ورید و کتله ترومبوزی هر دو توسط نسج لیفی اشغال گردیده و ورید شکل یك حبل سخت را بخود میگیرد.

## 2- تغیرات پتالوژیک در جوف ورید و کتله ترومبوزی:

کتله ترومبوزی دارای سه قسمت است رأس، جسم، ذنب بصورت عموم ترومبوز از صفیحات دموی، Fibrin کرویات سرخ و کریوات سفید جور شده است.

اگر تعداد کرویات سرخ زیاد باشد Red thromby و اگر تعداد کرویات سفید زیاد باشد White thromby و اگر مخلوط باشد Mixed Thromby گفته میشود. قبلاً ذکر شد که ترومبوز دارای رأس، جسم و ذنب میباشد که رأس آن بالای جدار اندوتیلوم چسپیده و از White thromby ساخته شده جسم آن دارای RBC زیاد است و به امتداد رأس قرار دارد. ذنب آن هم از Red thromby ساخته شده است. ذنب کتله ترومبوزی بعضاً آزاد گردیده و باعث تشکل Embli میگردد. وقتیکه ترومبوز تشکل کرد حجرات Fibroblast از اندوتیل اوعیه داخل کتله ترومبوزی گردیده و آهسته آهسته تمام کتله ترومبوزی را اشغال مینماید که با این عملیهء تعضو (Organization) تمام کتله ترومبوز Organized میگردد که البته بعد از تعضو کتله ترومبوزی جوف ورید کاملاً مسدود میگردد که بعد از این مرکز کتله ترومبوز خصوصاً در وریدهای کلان توسط انزایم Fibrino lysin حل گردیده که از اثر انحلال فیبرین (Fibrinolysis) ,Recanalization در کتلهء ترومبوزی صورت گرفته که از طریق کانال ساخته شده خون وریدی دوباره جریان خود را آغاز مینماید. البته این کانال عموماً در قسمت مرکزی بوجود میآید بعضاً عوض یك قنات 2 یا 3 قنات ساخته میشود.

**Pathophysiology:**

چون میدانیم ترومبوز در یك ورید باعث بند شدن جریان خون در ورید گردیده و فزیولوژی ورید را که رسانیدن خون به قلب است متأثر میسازد اما اندازه خراب شدن جریان خون بطرف قلب مربوط است به موقعیت، حجم، وسعت Thrombuse و قطر ورید که ترومبوز در آن پیدا شده مثلاً اگر حجم ترومبوز کوچك باشد ورید را قسماً مسدود میسازد یك اندازه خون بطرف قلب رفته تغیرات فزیوپتالوژیك کمتر را بوجود میآورد. همچنان اگر ترومبوز در یك ورید سطحی اطراف سفلی بوجود آمده باشد، با وجود اینکه ورید کاملاً مسدود شده اما خون طرف توسط وریدهای جانبی به قلب رسیده میشود اگر ترومبوز در ورید حرقفی فغذی صورت بگیرد و آنرا مسدود نماید وظیفه ورید کاملاً مختل گردیده و ورید های جانبی نمیتواند تمام خون طرف را به قلب برساند که در نتیجه رکودت وریدی بوجود میآید فشار در جوف ورید پائین تر از ناحیه مسدود شده بلند میرود و ورید در این قسمت توسع مینماید حتی فشار و توسع در ورید های بسیار کوچك ، Venule ها و حتی Capilary ها بلند میرود و طرف دچار اذیما و پندیده گی وسیع میگردد که میکانیزم اذیما طرف قرار ذیل است:

a: طوریکه قبلاً نیز اشاره نمودیم بعد از بند شدن ورید توسط کتله ترومبوزی جریان خون در ورید مذکور مسدود گردیده و خون در جوف ورید دچار رکودت و رکودت سبب بلند رفتن فشار در تمام وریدها کوچك و بزرگ که پائین تر از ناحیه مسدود قرار دارد

میگردد که این فشار آهسته آهسته به اندازه میرسد که تا بلاخره فشار نهایات کپیلری های ورید از فشار Interstitial Fluid بالا میرود زمانیکه اندازه فشار در نهایات کپیلری های وریدی از اندازه فشار مایع Interstitial بالا برود جریان مایعات الکترولیت ها و مواد پروتینی از Interstitial Fluid به طرف نهایات وریدی صورت نگرفته و در نتیجه تمام مایعات، الکترولیت و مواد پروتینی که از طرف نهایات کپیلری های شریانی داخل انساج میگردد ) در آنجا باقی مانده و سبب اذیما انساج میگردد (در حالت طبیعی فشار Interstitial Fluid نسبت به فشار نهایات کپیلری های وریدي بلند است. از اینرو جریان مایع الکترولیت ها و پروتین ها به بسیار آسانی به قسمت نهایت وریدي صورت میگرد.)

b: از سبب انسداد ورید در تمام ورید های کوچك و بزرگ پائین تر از ساحه انسداد فشار فوق العاده بلند میرود که این فشار سبب توسع و کشش جدار وریدها گردیده که این در حقیقت از یك سو یك نوع ترضیض است و از سوی دیگر فشار بسیار زیاد باعث Anoxia جدار ورید میگردد که در این وقت ترضیض و Anoxia هردو باعث ازدیاد قدرت نفوذیه جدار وریدها شده -Hyper permibility جدار ورید فوق العاده بلند میرود که در نتیجه یك اندازه زیاد پلازما الکترولیت ها و پروتین ها از جوف ورید داخل انساج طرف میگردد و سبب تولید اذیما میشود.

c: طوریکه میدانید در Thrombophlebitis در نسج میحطی ورید ماؤف و هم در اوعیهء لمفاوی محیط آن فیبروز بوجود مي آید که این فیبروز سبب انسداد اوعیهء لمفاوی گردیده که در نتیجهء آن مایعات و پروتین ها که از طریق اوعیهء لمفاوی دریناژ میگردد حالا دریناژ شده نتوانسته و در انساج باقی میماند که این هم باعث ازدیاد اذیما میگردد.

d: قراریکه در سه فکتور فوق مشاهده گردید که هر یك از فکتورهای فوق باعث ازدیاد پروتین ها، مایعات، الکترولیت ها و پلازما داخل انسجه طرف گردید بناءً توقف مواد فوق باعث ازدیاد فشار ازموتیك انساج طرف مذکور گردیده که این حالت نیز باعث تراکم و جمع شدن مایعات در انساج طرف مذکور میگردد. و در نتیجه اندازهء اذیما را دیگر هم بالا میبرد.

**میکانیزم ازبین رفتن اذیما در Thrombophlebitis:**

اذیمای که در طرف تولید گردیده آهسته آهسته به اساس میکانیزم ذیل ازبین رفته و طرف به حالت عادی و نورمال بر میگردد.

a: وریدهای جانبی به صورت فزیولوژیك فعال گردیده و توسع مینماید و یك اندازه خون جمع شده را به قلب میرساند.

b: وریدهای جانبی جدید بوجود می آید آهسته آهسته کلان شده و متوسع میگردد و یك اندازه خون توسط این ها به قلب میرسد.

c: ترومبوز که سبب انسداد ورید شده بود آهسته آهسته Recanalized

گردیده و یك اندازه خون از ین راه به طرف قلب میرود.

d: وقتیکه خون راکد مانده از سه طریق فوق به طرف قلب راه پیدا کرد فشار در نهایات کپیلری های وریدي کم شده میرود تا اینکه به اندازهء کم شود که از فشار Interstitial Tissue Fluid پائین تر گردد که در این وقت جریان مایعات الکترولیت ها و پروتین ها به طرف نهایات کپیلری های وریدی دوباره آغاز میگردد و تمام مایعات و پروتین های داخل ورید ها شده و به طرف قلب میرود که در نتیجه آن فشار ازموتیك در انسجه تناقص کرده که این حالت مانع تراکم مایعات میگردد در نتیجه اذیمای طرف ازبین رفته قدرت نفوذیهء جدار وریدها دوباره به حالت طبیعی برگشته و جسامت طرف به حالت نورمال برمیگردد.

**تشخیص: Diagnosis**

توسط اعراض سریری معاینات فزیکی و Venography وضع شده میتواند. شدت اعراض و علایم نظر به اینکه ورید سطحی یا عمیق دچار ترومبوز شده و هم نظر به اینکه کدام ورید دچار ترومبوز شده فرق میکند مگر به صورت عموم از نظر سریری طرف اذیمائی و پندیده بوده اگر ورید سطحی مصاب ترومبوز شده باشد مثل یك حبل قابل جس است و هم وریدی ترومبوز شده با جس خیلی حساس و دردناك است ساحهء که دچار ترومبوز شده اذیمائی و احمراری بوده و

Induration در آن موجود است تقلص عضلات طرف سبب شدت درد میگردد. در حالات وخیم درجهء حرارت نیز یك اندازه بلند میرود.

## تداوی:

به دو قسم است: عملیاتی و غیر عملیاتی

a: درین صورت به مریض استراحت مطلق توصیه میشود پاهای مریض باید از سویه قلب بالا نگهداشته شود به مریض اجازه حرکت داده نشود زیرا از یك سو تقلص عضلات سبب شدت درد میگردد و از سوی دیگر چانس جدا شدن پارچه های ترومبوزی زیاد گردیده که باعث تشکل Emboli و انسداد حاد شرائین شده که در بعضی حالات سیر وخیم حتی کشنده را بخود میگرد. برای تسکین درد از استعمال تکه های گرم بالای ساحه استفاده میشود و اگر درد شدید بود از ادویه ضددرد استفاده میشود همچنان از بنداژها و جراب های پلاستیکی (Elastic) استفاده میشود.

## تداوی عملیاتی:

در بعضی حالات استطباب جراحی موجود بوده که توسط یك عملیه جراحی کتله ترومبوز کشیده میشود و برای جلوگیری از تشکل امبولی قسمت علوی ورید قطع و گره میشود خلاصه اینکه نظر به واقعه، محل ترومبوز و ورید که ترومبوز در آن بوجود آمده استطباب عملیات و نوع عملیات فرق میکند.

## اختلاطات:

اختلاطات Thrombophlebitis بسیار زیاد است که به صورت عمومی به دو دسته تقسیم میگردد، اختلاطات مقدم و مؤخر.

### a: اختلاطات مقدم

**1: انسداد شرائین محیطی توسط امبولی:**

طوریکه میدانیم خود Thrombophlebitis آنقدر آفت خطرناک نیست اصلاً اختلاطات آن مهم و کشنده است که یک اختلاط خطرناک آن مسدود کردن شرائین محیطی توسط پارچه جدا شده از ترومبوز میباشد، این پارچه در سیر ورید حرکت کرده تا به قلب میرسد بعداً توسط قلب دوباره خارج شده و باعث مسدود کردن شرائین محیطی میشود.

**2: Metastatic abscesses and pyemia:**

این اختلاط بسیار نادر بوده تنها در Thrombophlebitis تقیحی (Supurative Thrombo phlebitis) بوجود آمده میتواند که در این اختلاط باید هرچه زود تر تشخیص میکروب و حساسیت آن در مقابل انتی بیوتیک تعیین و به تداوی آن اقدام شود.

**3: Gongren:**

این اختلاط هم بسیار نادر بوده صرف در Thrombo phlebitis ورید اجوف سفلی و ورید حرقفی فخذی بعضاً بوجود آمده میتواند.

: Pulmonary Embolism :4

این اختلاط بسیار عمومیت دارد تقریباً در100 مریضیکه دچار Thrombophlebitis است 10% واقعات اختلاط امبولی ریوی دیده شده میتواند زیرا وقتیکه Thrombo phlebitis در یك ورید تأسس نماید امبولی که از آن جدا میشود توسط جریان وریدی به قلب میرسد و بعد توسط قلب به طرف ریه ها سوق داده میشود تا بالاخره در یك شعبهء شریان ریوی که قطر آن مساوی و یا کمتر از قطر امبولی باشد متوقف گردیده و جریان خون را در شریان مذکور مسدود میسازد.

**b: اختلاطات مؤخر:**

: Varicose Uein .1

چون میدانیم Varicose vein عبارت از متوسع شدن، معوج شدن درازشدن و غیر منظم شدن یك ورید است که جریان خون وریدی آن از سبب کدام مانعه ولادی و یا کسبی دچار رکودت و بندش شده باشد از اینکه در Thrombo phlebitis هم کتله ترومبوزی داخل ورید جریان خون را در ورید مختل نموده و باعث دمه شدن خون در ورید گردیده که این بندش و رکودت آهسته آهسته سبب توسع ورید ها گردیده و وریدهای معوج و غیر منظم شده و اکثراً والو (Valve) های وریدهای متوسع شده دچار بی کفایتی میگردد که در این وقت به Varicose vein عدم کفایه وریدی نیز یکجا میگردد.

**Chronic Venous Insufficiency :2 :**

قبلاً اشاره شد حینیکه جریان خون وریدی از سبب کدام مانعه دچار رکودت گردد، آهسته آهسته وریدهای که جریان خون آن دچار رکودت شده توسع نموده و به مرور زمان اندازه توسع وریدها به حدی میرسد که دیگر Valve های ورید به انجام وظیفه خود مؤفق شده نمیتواند و دچار بی کفایتی میگردد که این حادثه عدم کفایه مزمن وریدی را سبب میشود.

**Osteoporosis and Mascular atrophy :3 :**

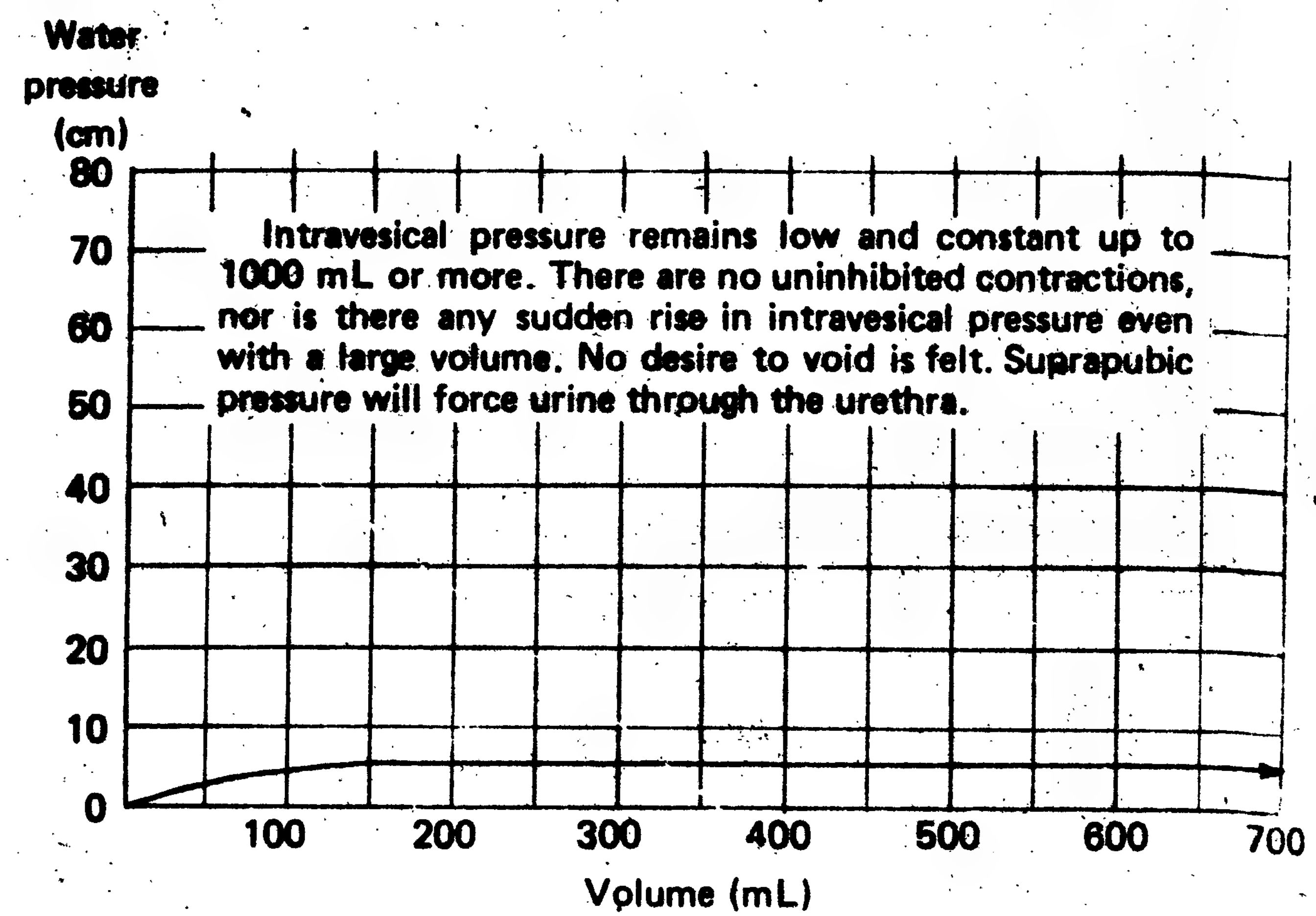
طرف که ورید بزرگ آن دچار Thrombo phlebitis گردیده باشد باعث محدود شدن فعالیت در آن طرف میگردد، که این حالت از یك سو باعث Atophy و از سوی دیگر کم شدن فعالیت عضلات باعث تناقص فشار بالای استخوانها طرف گردیده و در نتیجه نمك های معدنی استخوانها آزاد و داخل دوران خون میشود که در نتیجهء آن Osteoporosis بوجود می آید یعنی تعداد حجرات Osteocyte تناقص نموده و تعداد حجرات Osteoblast و Osteo clast تزاید می نماید.

**Post phlebitic Neurosis :4 :**

این مریضان عموماً حساس و عصبی بوده و از درد پوست، عضلات و استخوانهای خود شاکی میباشد. در عین زمان عضلات طرف Atrophic و استخوانهایش Osteoporotic میباشد.

*Neuropathic Bladder Disorders*

| | |
|---|---|
| **Motor power** | |
| **Uninhibited contractions** | **None** |
| **Capacity** | **700+ mL** |
| **Voiding stream** | **Dribbling** |
| **Residual urine** | **700+ mL** |
| **Sensation** | |
| **Perception of fullness** | **Absent** |




Stage of spinal shock. Cystometrogram showing flaccidity and lack of response of the bladder during the first few weeks or months after injury.

## Osteomyelitis

اگر عظم دچار التهاب گردد بنام Osteomyelitis یاد میگردد که توسط میکروب های Pyogenic بوجود می آید، آفت فوق در هرسن دیده میشود مگر در سن طفولیت بسیار عمومیت دارد.

**عامل مرضی:**

تمام میکروب های پیوجنک سبب Ostyeomyelitis شده میتواند اما در تولید این مرض staphylococcus aureus و Hemolytic Sreptococcus بسیار عمومیت دارد. میکروبهای Pyogenic از طریق دوران ویا به صورت مستقیم از طریق یك زخم باز به عظم رسیده و Ostyomyelitis را بوجود می آورد. از نظر سریری بدو شکل حاد و مزمن دیده شده میتواند.

### Acute Hematogenous ostyomyelitis :

این شکل Ostyomyelitis بسیار عمومیت دارد، درین شکل میکروب ها از یك محراق منتن عضویت داخل دوران گردیده و بعداً خود را به استخوان میرساند. مثلاً اگر یك محراق منتن در جلد، بینی، گلو ویا گوش موجود باشد، میکروب ها از این محراق ها داخل دوران گردیده و بعد توسط دوران به استخوان میرسد. وقتیکه میکروب ها به استخوان رسید در قسمت Metaphysis استخوان به تکثر و فعالیت شروع مینماید. Hematogenous ostyomyelitis عموماً بعد از ترضیض بوجود می آید. مؤلفین چنین نظر دارند که امکان دارد بعد

از ترضیض یک عظم طویل در قسمت metaphysis عظم مذکور دچار تمزق گردیده و در قسمت Metaphysis باعث تشکل Capillaries هیماتوم گردد اگر در چنین وقت در دوران میکروب موجود باشد به آسانی داخل هیماتوم گردیده و به فعالیت خویش آغاز مینماید.

**Pathology :**

زمانیکه میکروب ها در قمت Metaphysis جابجا گردید در مرحلهء اول یک نوع عکس العمل التهابی را بوجود می آورد که بنام Cellulitis یاد میگردد. بعداً اگر میکروب های مذکور توسط دفاع عضویت ویا انتی بیوتیک ها از بین برده نشود، سبب تشکل ابسی در metaphysis میگردد، چون نسج عظم مانند اقسام رخوه نرم نیست و بسیار سخت است و توسع نمی نماید از اینرو فشار در ساحه که ابسی تشکل نموده فوق العاده بلند میرود که این فشار بلند از یک سو سبب درد شدید و از سوی دیگر باعث انتشار انتان میگردد یعنی میکروب ها و قیح به امتداد قنات های کوچک کوچک جدار cortex و قنات مخ عظم انتشار می نماید و از طریق قنات های Cortex خود را به سطح Cortex میرساند، چون فشار بسیار بلند است بناء Periosteum را از سطح Cortex جدا و در تحت آن قیح تجمع مینماید و آهسته آهسته ابسی تحت Periosteum یا Subperiostial abscess را بوجود می آورد. چون میدانیم که به Cortex از دو طرف خون میرسد و ارواي Cortex را تأمین مینماید یکی از طرف قنات مخی و دیگر از طرف

Periosteum زمانیکه قنات مخی توسط قیح اشغال گردید اروای Cortex از طریق قنات مخی قطع میگردد. زیرا اوعیه های کوچك کوچك که از طریق قنات Cortex خون میرساند، دچار Thrombosis گردیده و جریان خون Cortex از طریق قنات مخی ختم میشود. از جانب دیگر زمانیکه Subperiostial abscess تشکل نمود از سبب فشار زیاد اوعیه های کوچك که ازطرف پیریوست به Cortex داخل شده قطع میگردد در نتیجه اروایCortex از هردو طرف قطع و Cortex حیاتیت خویش را از دست داده و دچار نکروز میگردد. شکل (١٦)

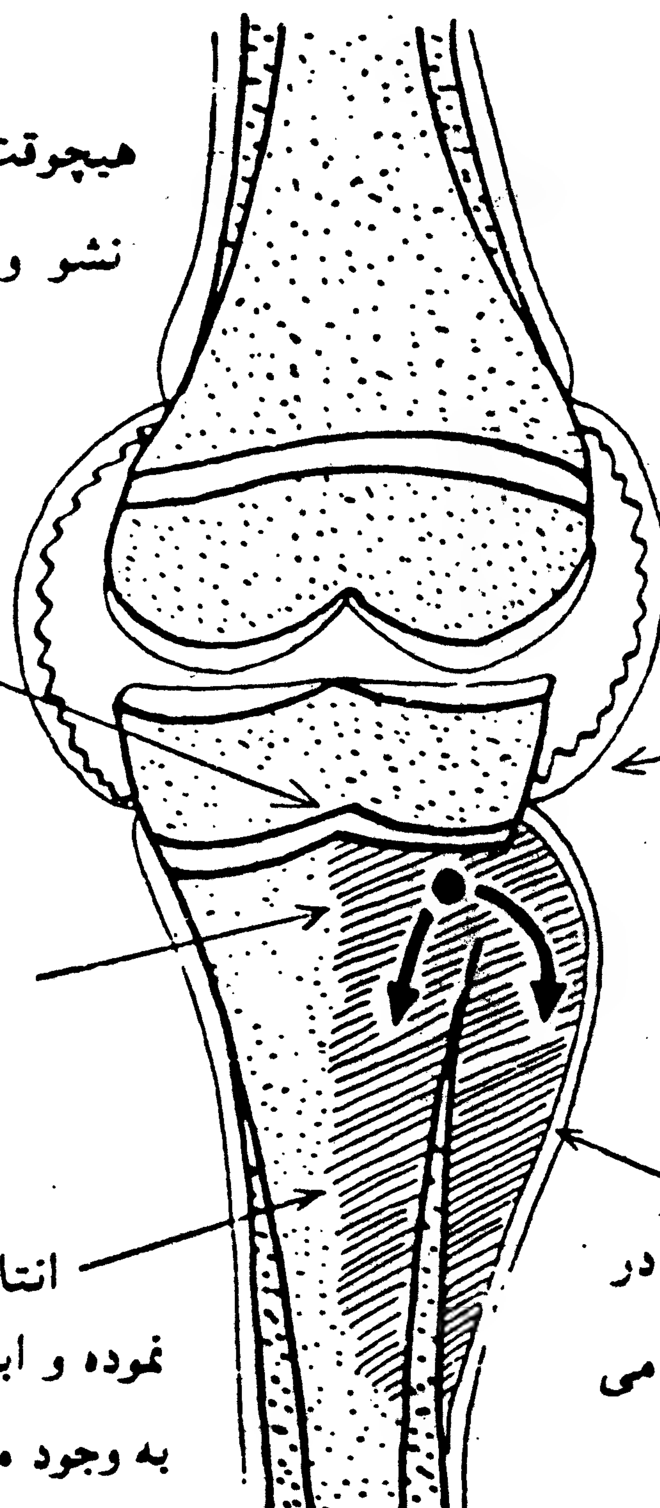
این قسمت عظم که حیاتیت خویش را ازدست داده بنام Sequestrium یاد میگردد. شده میتاند که صرف یك قسمت کوچك عظم حیاتیت خود را از داده و به Sequester مبدل گردد ویا اینکه تمام عظم به Sequester مبدل گردد. شکل (۱۷ و ۱۸).

## : New bone for mation

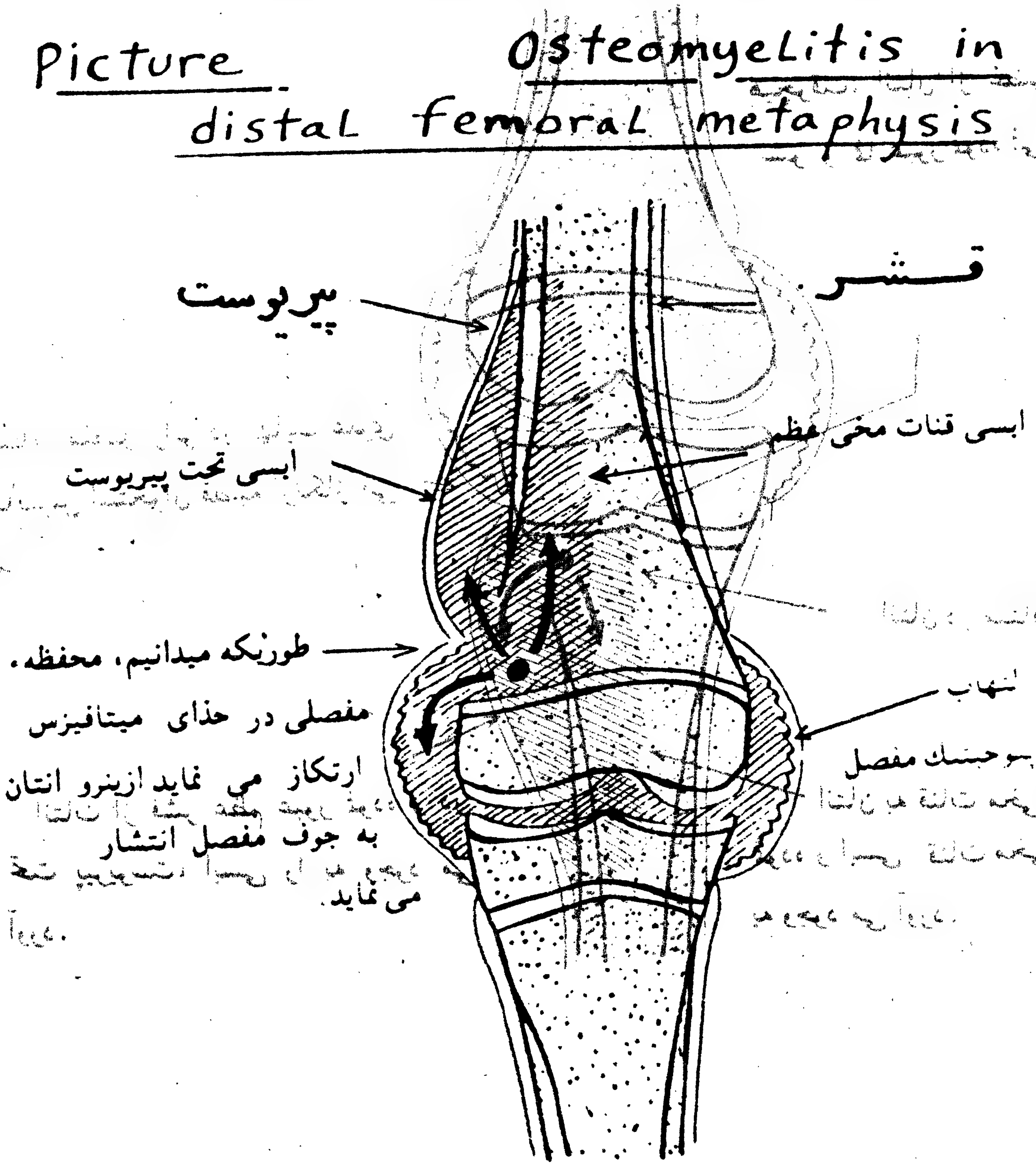
زمانیکه Periostium از Cortex جدا گردد به جور شدن عظم جدید شروع مینماید که این عظم جدیدالتشکیل عظم مرده و نکروز شده را احاطه میکند و در مسافهء بین عظم جدید و عظم مرده قیح قرار میگیرد.

عظم جدید فوق بنام involucrum یاد میگردد. شکل (۱۹)

Picture Osteomyelitis in proximal tibial metaphysis

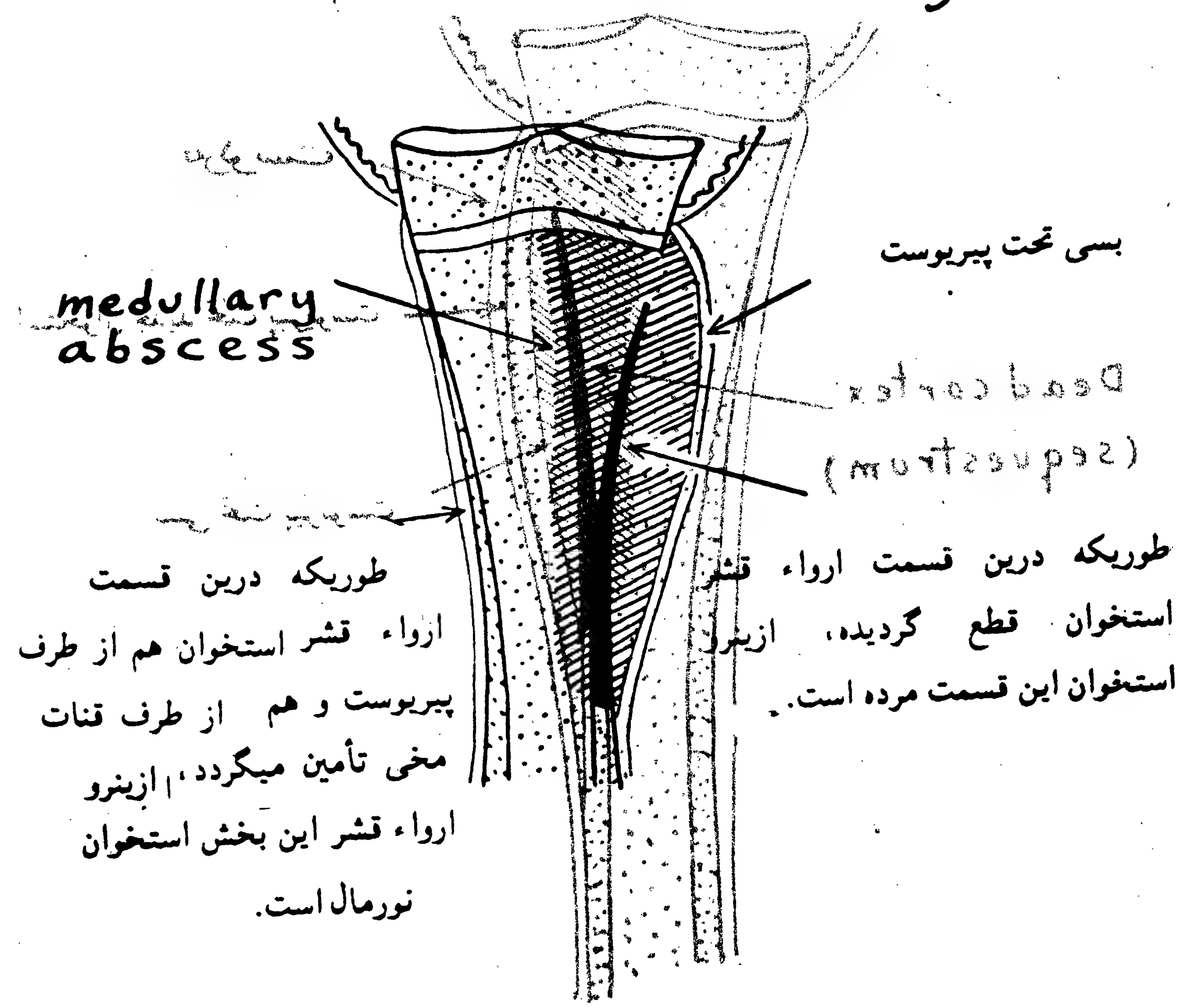



شکل (۱٦)


Picture
Osteomyelitis in
distal femoral metaphysis
پیریوست
قشر
ابسی قنات مخی عظم
ابسی تحت پیریوست
طوریکه میدانیم، محفظه،
منصلی در حذای میتافیزس
ارتکاز می نماید ازینرو انتان
به جوف مفصل انتشار
می نماید.
التهاب
پوحبنک مفصل

شکل (۱۷)

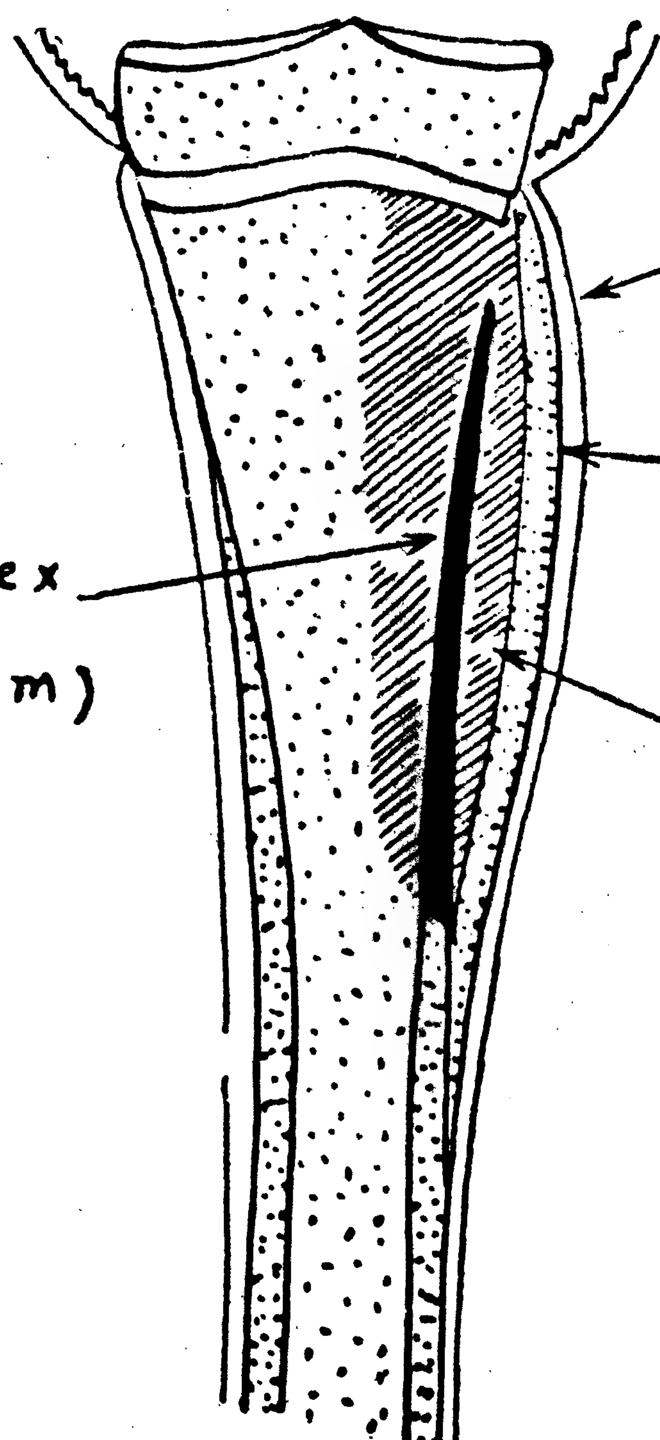
**Picture Bone necrosis in acute osteomyelitis**




شکل (۱۸)

Picture

New bone formation in acute osteomyelitis




شکل (۱۹)

## تشخیص:

باید تا حد امکان کوشش شود که مرض زود تشخیص گردد تا از انتشار انتان به تمام عظم و مفصل مجاورآن جلوگیری به عمل آید.

## منظرسریری:

آفت در عظام طویله خصوصاً عظمtibia و femur بسیار زیاد دیده میشود همچنان آفت مذکور در نوجوانها و خصوصاً اطفال بسیار عمومیت دارد.

مریض از درد موضعی شاکی بوده، تب بلند میداشته باشد و یك نوع toxic معلوم میگردد. در بستربسیار ناآرام بوده و اکثراًdehydre میباشد. طرف مأوف بسیار پندیده و بعضاً draining sinus نیز موجود میباشد.

باجس قسمت metaphysis عظم مأوف بسیار دردناك و حساس بوده و از دیگر قسمت های عضویت حرارت آن زیاد میباشد حرکات فاعله و غیر فاعله طرف متناقص میباشد.

## معاینات رادیولوژیک:

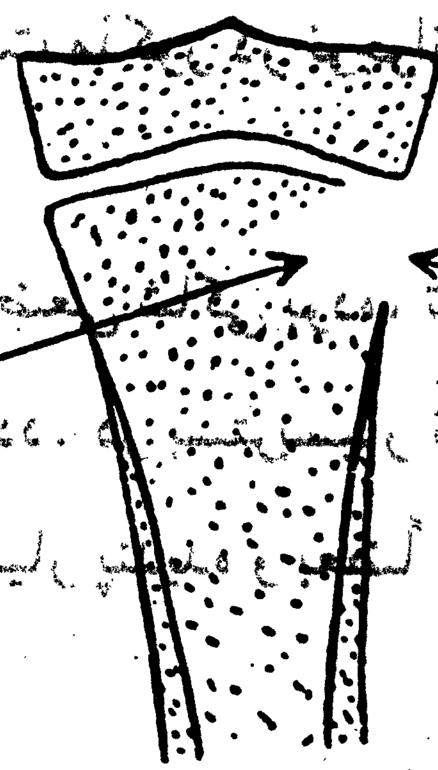
بعد از حمله حاد آفت تقریباً تا ده روزهیچ نوع تغیرات رادیولوژیك در عظم دیده شده نمیتواند و تغیر اول رادیولوژیك کم شدن کثافت metaphysis میباشد که سبب آن تخریبات عظم است و تغیر دیگر عبارت از پیدا شدن یك خط سفید موازی قشر عظم اما از قشر جدا که این خط سفید عبارت از عظم جدید التشکیل یا involucrum

میباشد که البته عظم جدید مذکور از طرف Periostium بوجود می آید Involucrum bone توسط قیح از Cortex دور شده میباشد. شکل(۲۰)

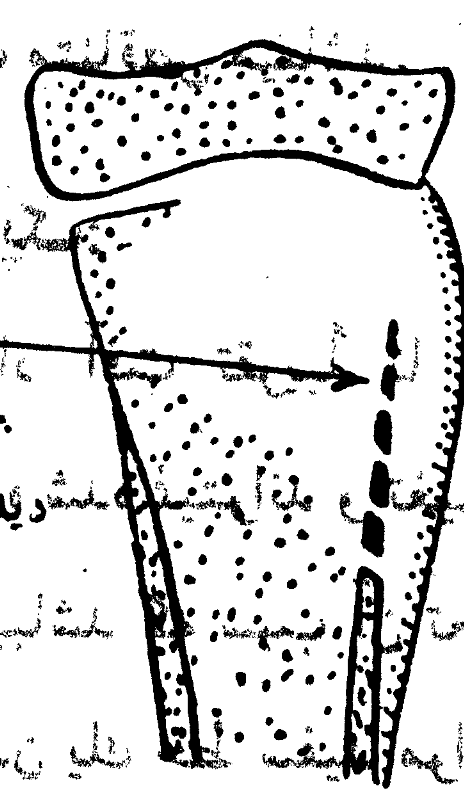
Picture

## Early Xray changes in acute osteomyelitis

تحول مقدم در میتافیزیس استخوان به وجود می آید




درینجا تحولاتی دیده میشود که بعداً به وجود می آید.




شکل(۲۰)

در قشر عظم در بعضی قسمت ها کثافت زیاد و در بعضی قسمت ها کثافت کم شده میباشد که بنام کویه خوردگی یا motheeten یاد میگردد. آن قسمت که کثافت آن زیاد است عبارت از قسمت های مرده، عظم است و آن قسمت های عظم که کثافت آن کم است عبارت از قسمت های تخریب شده، عظم است. خلاصه تغیرات بسیار عمده عبارت از دیده شدن خط سفید( عظم جدید) کم شدن و زیاد شدن کثافت Cortex (قسمتهای مرده و تخریب شده) در کلیشهٔ رادیوگرافی میباشد.

**معاینات لابراتواری:**

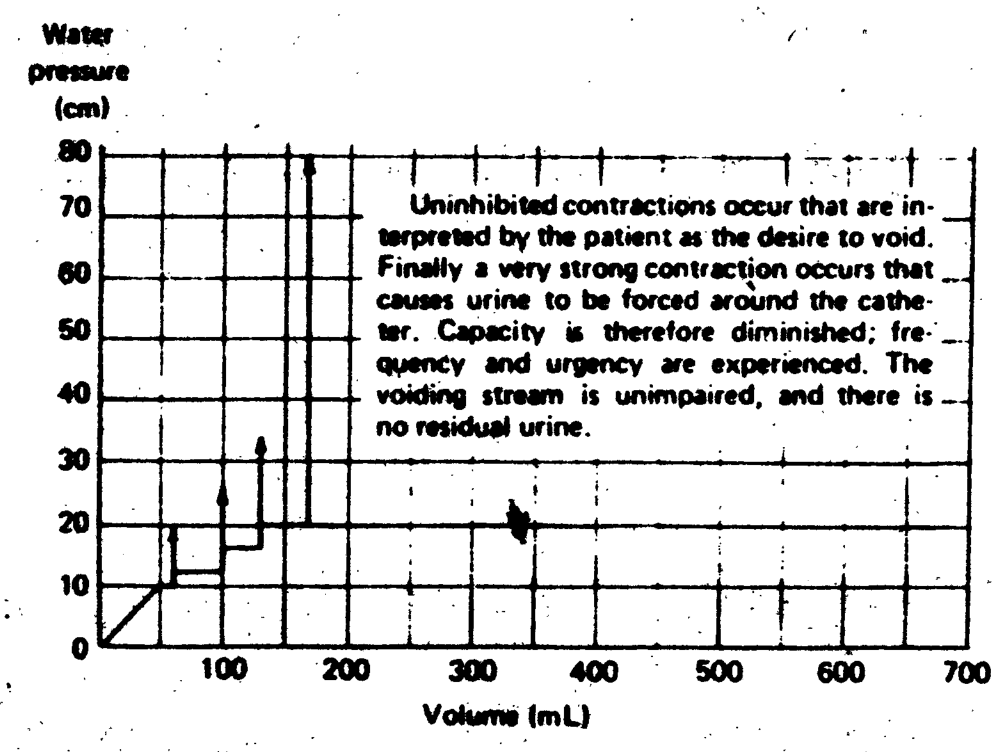
در معاینه، خون اندازه، لوکوسیت ها بلند رفته میباشد و برای معلوم کردن میکروب و حساسیت آن در مقابل انتی بیوتیک باید در قسمت حساس سوزن داخل گردیده و یک اندازه قیح از Sab Periosteal abcess گرفته شده و به لابراتوار ارسال گردد. درصورت که Sub periosteal abscess موجود نباشد، باید یک اندازه خون مریض جهت Cultur به لابراتوار فرستاده شود.

**تشخیص تفریقی:**

**1-Septic arthritis:**

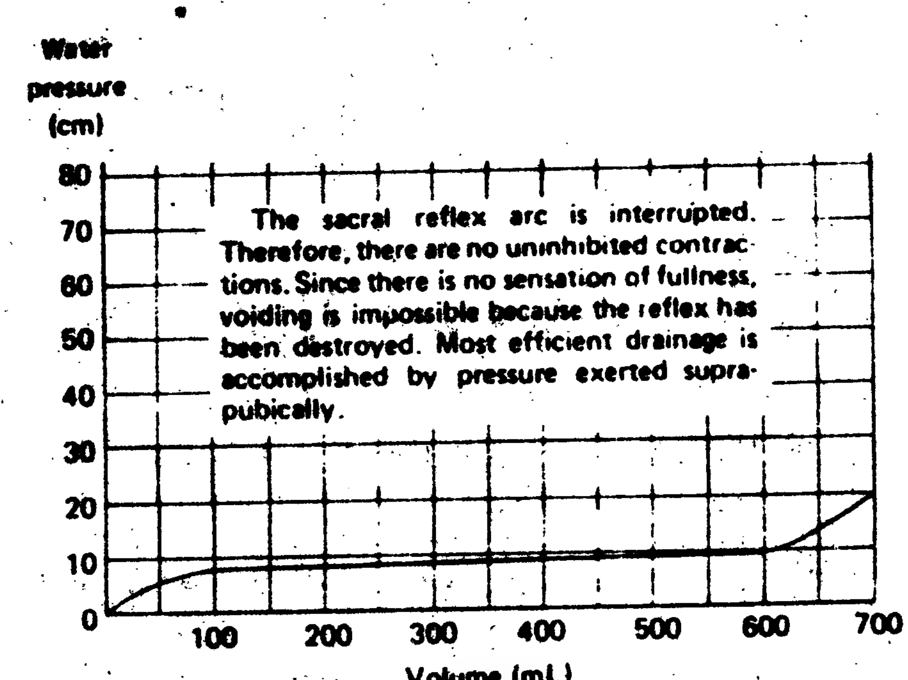
در Septic arthritis حساسیت در بالای مفصل مأوف موجود میباشد در حالیکه در Osteomyelitis حساسیت بالای عظم موجود

| | |
|---|---|
| **Motor power** | |
| Uninhibited contractions | Present |
| Capacity | 165 mL |
| Voiding stream | Normal |
| Residual urine | None |
| **Sensation** | |
| First desire to void | 80 mL |
| Perception of fullness | 160 mL |




Cystometric study of a typical case of uninhibited neuropathic bladder

| | |
|---|---|
| **Motor power** | |
| Uninhibited contractions | Absent |
| Capacity | 700+ mL |
| Voiding stream | Weak; improved by suprapubic pressure |
| Residual urine | 150 mL |
| **Sensation** | |
| Perception of fullness | Absent |




Cystometric study of a typical case of flaccid neuropathic bladder following recovery from spinal shock.

میباشد . همچنان در Septic arthritis تمام حرکات مفصل معدوم میباشد در حالیکه در Osteomyelitis حرکات مفصل صرف محدود میباشد.

**2- abscess و cellulitis:**

در abscess و cellulitis در معاینات رادیولوژیك در عظم کدام تغیر دیده نمی شود.

**3- Thrombophlebitis:**

Thrombophlebitis ورید های عمیق با Osteomyelitis مغالط شده میتواند مگر در Osteomyelitis حساسیت بالای عظم موجود است در معاینهء رادیولوژیك در Thrombophlebitis تغیرات دیده نمیشود.

**4- کسور عظام:**

در کسرها تاریخچهء ترضیض موجود است و هم در ساحه مکسوره درد و پندیدگی موجود میباشد، لاکن تب و احمرار موجود نمیباشد، همچنان در کلیشهء رادیوگرافی کسر تثبیت شده میتواند.

**5- تومور های خبیث:**

در تومور های خبیث درد به صورت تدریجی پیدا میشود و نیز در کلیشهء رادیوگرافی در تومورخبیث عظم جدید یا involucrum bone تشکل نمی نماید همچنان معاینات پتالوژیك تشخیص را تثبیت میسازد.

## تداوی:

در صورتیکه acute osteomyelitis تداوی نگردد، اندازه وفیات فوق العاده بلند است اما انتی بیوتیك امروزی تداوی را آسان ساخته اگر در مراحل مقدم بعد از معلوم کردن میکروب وحساسیت آن در مقابل انتی بیوتیك تداوی شروع گردد، آفت به زودی شفایاب میگردد و در صورت عدم تداوی acute osteomyelitis به Chronic osteomyelitis تبدیل میگردد. در پهلوی تداوی عمومی باید از تداوی موضعی نیز استفاده شود.

## تداوی موضعی:

طرف مأوف مریض باید در میزابه تثبیت گردد و از سویهء قلب بلند گذاشته شود.

## :Drainage

اکثراً acute osteomyelitis زمانی تشخیص میگردد که sub periosteal abscess تشکل نموده میباشد. از اینرو زمانیکه تشخیص گردید که Sub periosteal abscess تشکل نموده باید فوراً Drainage گردد در غیر آن از سبب فشار زیاد از یك سو درد فوق العاده شدید میباشد و از سوی دیگر فشار مذکور سبب Ischemia و نکروز عظم میگردد.

## اختلاطات:

اختلاطات عمدهء آن Septic arthritis, Septic starvation , Septicemin و Chronic Osteomyelitis میباشد.

## Chronic osteomylitis:

در صورتیکه acute osteomyelitis به صورت درست تداوی نگردد سبب Chronic osteomyelitis میگردد.

## پتالوژی:

زمانیکه انتان در بین عظم انتشار نماید بعضی قسمت های عظم تخریب و بعضی قسمت های دگر نکروز مینماید آن قسمت عظم که تخریب گردد در بین عظم سبب تشکل جوف میگردد که این جوف توسط چرك ویا نسج granulution مملو میگردد و آن قسمت عظم که نکـروز نمـوده sequestrium را به وجـود می آورد، در صورتیکه sequestrum کوچك باشد امکان دارد رشف گردیده و جای آن را عظم جدید اشغال نماید اما در صورت که squestrium بزرگ باشد رشف شده نتوانسته به حیث یك جسم اجنبی در عظم باقی میماند. شکل (۲۱)

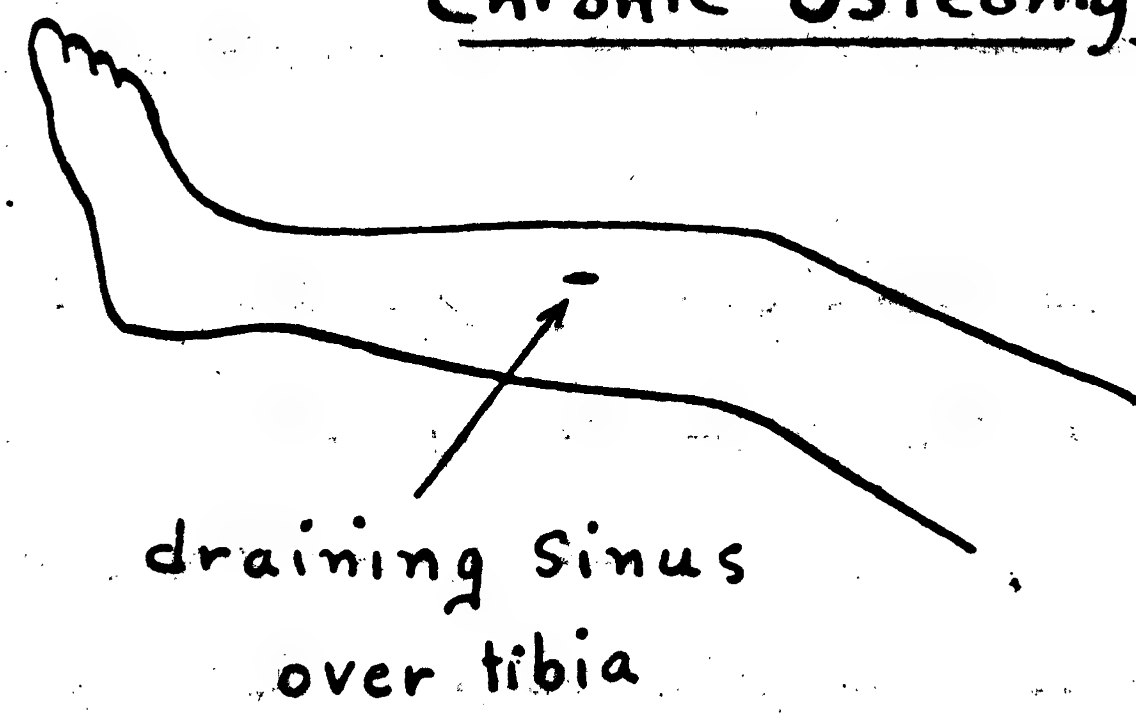
sequestrum وجوف که در عظم بوجود می آید منبع Drainage را تشکیل میدهد. و به صورت دوامدار درنیاژ مذکور از طریق sinus به روی جلد تخلیه میگردد و Draining sinus تا زمانیکه drainage موجود باشد بند نمیگردد و Drainage تازمانیکه جوف و Sequestrium موجود باشد توقف نه می نماید.

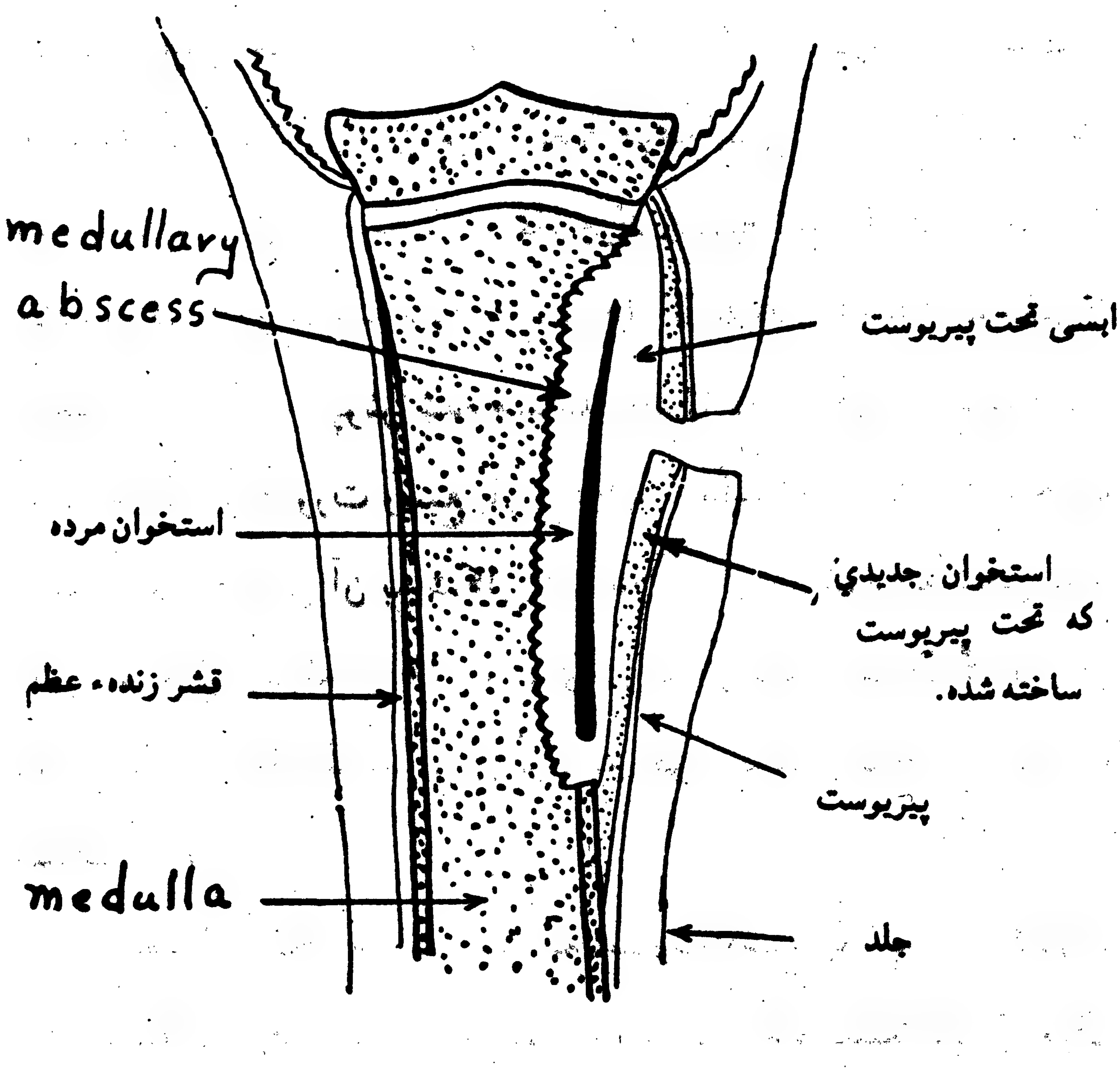
## تشخیص:

از روی تاریخچه، اعراض، علایم و معاینات رادیولوژیك وضع شده میتواند.

## Picture

## Chronic osteomyelitis




شکل(۲۱)

## تداوی:

طرف مأوف مریض در یك میزابه تثبیت میگردد و عملیات جراحی زمانی صورت میگیرد که مریض برای عملیات آماده ساخته شود.

مقصد از عملیات جراحی این است که جوف ابسی تخلیه گردد و sequestrium کشیده شود، جوف ابسی امکان دارد در اقسام رخوه و یا استخوان ویا هردو موجود باشد.

قبل از اینکه به عملیات جراحی اقدام گردد، ابتدا باید به صورت مطلق جوف ابسی و sequestrium ذریعهء معاینات رادیولوژیك تثبیت وتعین گردد. بعداً جوف ابسی در هر جا که موجود باشد باید به صورت وسیع باز و تمام چرك و نسج Granulation منتن از جوف مذکور دور ساخته شود و Sub Periosteal abscess که معمولاً توسط involucrum پوش شده میباشد باید با دور کردن این عظم جدید ابسی مذکور به صورت وسیع باز و توسط عملیه Saucerization جوف و کناره های عظمی آن به شکل saucer در آورده شود (به شکل نعل بکی) تا بدین وسیله از یك سو برای دریناژ زمینه مساعد گردد و از سوی دیگر شرایط مناسب برای پُر شدن جوف توسط نسج Granulation مساعد گردد.

بعد از اینکه جوف ابسی به صورت وسیع باز پاك و کیورت گردید، نظر به وضعیت یا به صورت ابتدائی زخم بسته شده و جوف توسط اقسام رخوه پُر ساخته میشود و در صورت که جلد رسیده

نمیتواند ویا اینکه جوف توسط اقسام رخوه درست پُر شده نمیتواند زخم باز گذاشته میشود که البته درین صورت جوف مذکور توسط نسج Granulation پُر گردیده و بعد در صورت لزوم پیوند جلدی بالای آن گذاشته میشود.

## دور کردن sequestrium:

در صورت که sequestrum کلان موجود باشد باید توسط یک عملیه جراحی کشیده شود یعنی sequestrectomy اجرا گردد اما قبل از اینکه یک پارچه بسیار کلان عظمی( sequestrum) کشیده شود باید اول انتظار کشیده شود تا استخوان جدید یعنی Involucrum bone به اندازهء کافی ضخیم گردد در غیر آن بعد از کشیدن sequestrum بزرگ عظم نازک گردید و امکان دارد به بسیار آسانی معروض به کسر گردد این موضوع خصوصاً در عظام tibia و Femur بسیار حایز اهمیت است.

sequestrum از راه کلکینچه کشیده میشود که توسط جراح در عظم involucrum در اثنای عملیات ساخته میشود البته بعد از کشیدن sequestrum جوف ابسی و جوف sequestrum به صورت صحیح پاك، کیورت و عملیه Saucerization اجرا میگردد. بعد از دور کردن sequestrum طرف در یك میزابه تثبیت میگردد.

## اختلاطات:

### 1- کسر های پتالوژیک:

در صورتی که Chronic osteomyelitis یك قسمت بزرگ

Cortex را تخریب نماید استخوان باقیمانده بسیار ضعیف گردید و توسط فشار جزئی به کسر معروض میشود که این نوع کسر ها بنام کسر پتالوژیك یاد میگردد که برای جلوگیری چنین کسر ها باید طرف تا زمانی در میزابه تثبیت کرده شود تا عظم جدید به اندازهء کافی ضخامت کسب نماید.

**2- Amyloidosis:**

Secondary amyloidosis یك اختلاط بزرگ انتانات مزمن خصوصاً توبرکلوز استخوانها، توبرکلوز مفاصل و Chronicosteom-yelitis میباشد Amyloid یك مادهء هیالینی است که در کلیه ها و قلب تراکم مینماید در صورت که مواد مذکور در کلیه ها تراکم نماید سبب مأوف گردیدن گلو میرول ها گردیده در نتیجه از گلو میرول ها پروتین گذشته و توسط ادرار خارج میگردد. از طرف دیگر تراکم دوامدار Amyloid در گلو میرول ها سبب انسداد آنها گردیده و مریض مصاب uremia میگردد.

**التهاب مفاصل:**

**Arthritis :**

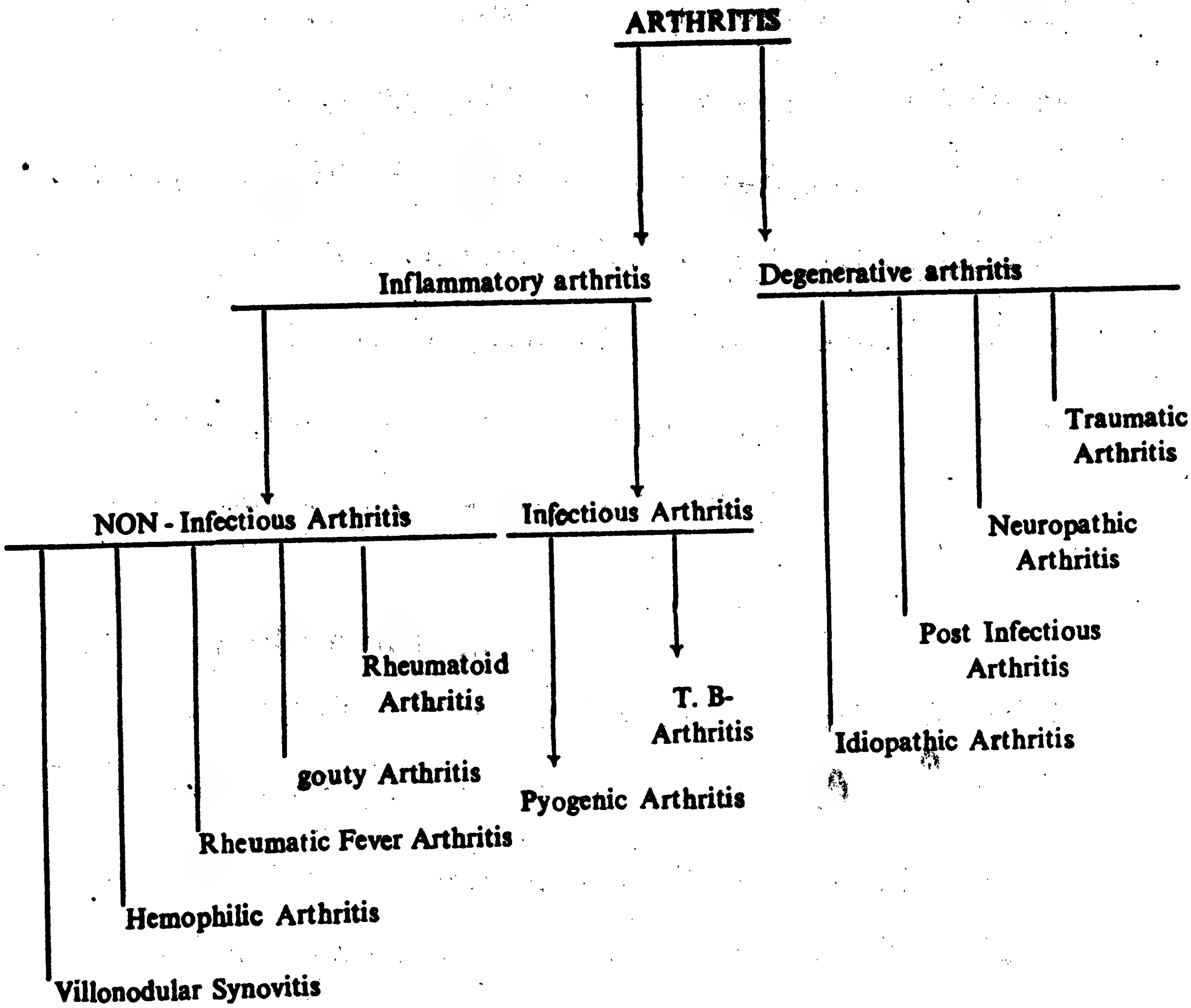
التهاب مفاصل بنام Arthritis یاد میگردد به صورت عمومی التهاب مفاصل به دو قسم است، یکی التهاب مفصلی استحالوی Degenera tivearthritis دیگر inflamatory arthritis در التهاب مفصلی استحالوی آفت در ابتدا از سطح مفصلی شروع میگردد

زمانیکه غضروف سطح مفصلی از سبب نبودن اروا، تسممات ویا توکسین ها دچار استحاله گردید بعد به صورت تالی یا ثانوی در غشای Synovial التهاب پیدا میشود که این در حقیقت یك التهاب عکسه وی میباشد. در حالیکه در inflamatory arthritis التهاب ابتدا در synovial membran پیدا شده و آنرا تخریب و مأوف مینماید بعد به صورت تالی غضروف سطح مفصلی مأوف میگردد.

برای اینکه به Arthritis درست بدانید آنرا به صورت بسیار مختصر قرار ذیل تصنیف مینمائیم البته تصنیف حقیقی Arthritis بسیار وسیع است که در اینجا از آن صرف نظر می نمائیم و به صورت بسیار مختصر قرار ذیل تصنیف میگردد. شکل (۲۲)

## Pyogenic Arthritis

بنام Septic Arthritis نیز یاب میگردد در پیدا شدن این آفت Staphylococcus رول عمده دارد اما میکروب های pyogenic دیگر مثل Streptococcus و غیره نیز مرض فوق را بوجود آورده میتواند. میکروب ها از یك محراق منتن عضویت که در جلد، گوش، گلو، و دیگر قسمت های عضویت موجود میباشد از طریق دوران دموی ویا لمفاوی به مفصل میرسد همچنان انتان به صورت مستقیم توسط جروحات نافذه و انتانات اقسام رخوهء محیط مفصل و انتانات استخوانهای که مفصل مذکور را ساخته نیز به مفصل رسیده میتواند.


ARTHRITIS
Inflammatory arthritis
Degenerative arthritis
NON - Infectious Arthritis
Infectious Arthritis
Rheumatoid Arthritis
gouty Arthritis
Rheumatic Fever Arthritis
Hemophilic Arthritis
Villonodular Synovitis
T. B- Arthritis
Pyogenic Arthritis
Traumatic Arthritis
Neuropathic Arthritis
Post Infectious Arthritis
Idiopathic Arthritis

شکل (۲۲)

## پتالوژی:

در حالاتیکه انتان از یك محراق منتن عضویت خود را به مفصل برساند ابتدا به غشای Synovial رسیده ynovitis بوجود می آید مقدار زیاد مایع مفصلی توسط غشای synovial افراز و داخل جوف مفصل میگردد که توسط این مایع Synovial میکروب ها نیز در جوف مفصل داخل میگردد و تمام جوف مفصل توسط انتان اشغال میگردد و باعث تولید عکس العمل التهابی در مفصل میشود که در اثر انتان اشغال گردیده و از باعث تولید عکس العمل التهابی مذکور مقدار زیاد مایع مفصلی که بسیار زیاد کریوات سفید خصوصاً Polynucliar ها را احتوا مینماید در جوف مفصل داخل میگردد. اگر درین وقت آفت تداوی نگردد انتان محفظ مفصلی را اشغال و غضروف مفصلی را تخریب مینماید. غضروف مفصلی تخریب شده توسط انزایم Proteolytic که توسط Polynucliar ها افراز میگردد، منحل میشود زمانیکه غضروف سطح مفصلی تخریب گردید سطح مفصلی غیر منظم گردیده و لشم بودن خود را از دست میدهد که این حالت سطح غضروف مفصلی بعداً سبب التهاب مفصلی استحالوی یاDegenerative arthritis میگردد. شکل (۲۳و ۲٤)

در حالاتیکه غضروف مفصلی به تمام ضخامت آن تخریب و منحل گردد ونهایات عظمی کاملاً لچ شود، در سطح عظام لچ شده نسج Granulation پیدا و آهسته آهسته پیش میرود تا با نسج granulation عظم مقابل وصل گردد. بعداً به مرور زمان نسج

پیدا میشود .هم چنان امکان دارد مریض در محیط کتیتریکه در مثانه اش گذاشته ادرار نماید که پیدا شدن علایم فوق از ختم شدن مرحله اول یعنی مرحله شاك نخاعی نمایندگی مینماید و از علایم مهم آن به حساب می آید، اگر در این وقت Cystometro grame اجرا گردد دیده میشود که حجم مثانه یك اندازه تناقص یافته، فشار جوف مثانه یك اندازه بلند شده و در جدار مثانه حرکات غیر ارادی کم کم شروع گردیده. شکل ( E - F )

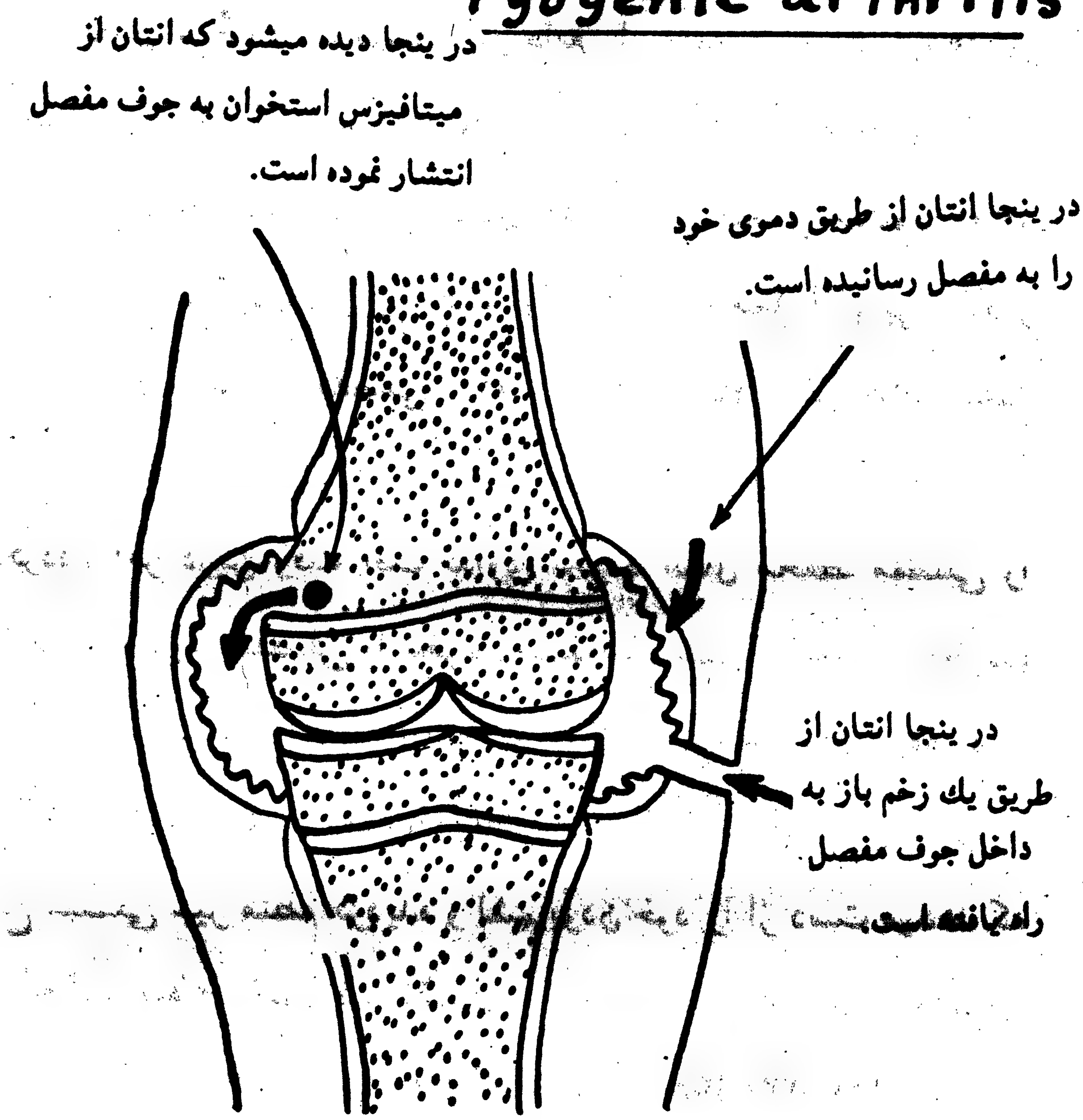
## ب: مرحله مؤخر:

اگر افت در Upper Motor Neuron باشد و شاك نخاعی ختم گردد در این وقت طوریکه قبلاً ذکر نمودیم موضوع کاملاً تغیر می یابد و تشوشات عصبی مثانه نظر به اینکه آفت در کجا واقع است بلکل فرق دارد ، که قراراتی تشریح مینمایم.

## :Upper Motor Neuron

اگر افت در Upper Motor Neuron باشد و شاك نخاعی ختم شود عکسات آهسته آهسته پیدا گردیده و سپازم بسیار شدید در یك طرف مریض بوجود می آید که توام با این سپازم مریض از محیط کتیتر مثانه ادرار مینماید- حسیت در بعضی قسمت ها پیدا شده و تون عضلات طرف سفلی آهـــسته آهـــسته پیدا میشود و عکسات Hyper active میگردد که این حالت را Spasmodic paralysis می نامند اگر در این وقت Cystometrograme اجرا گردد شباهت به -Cys

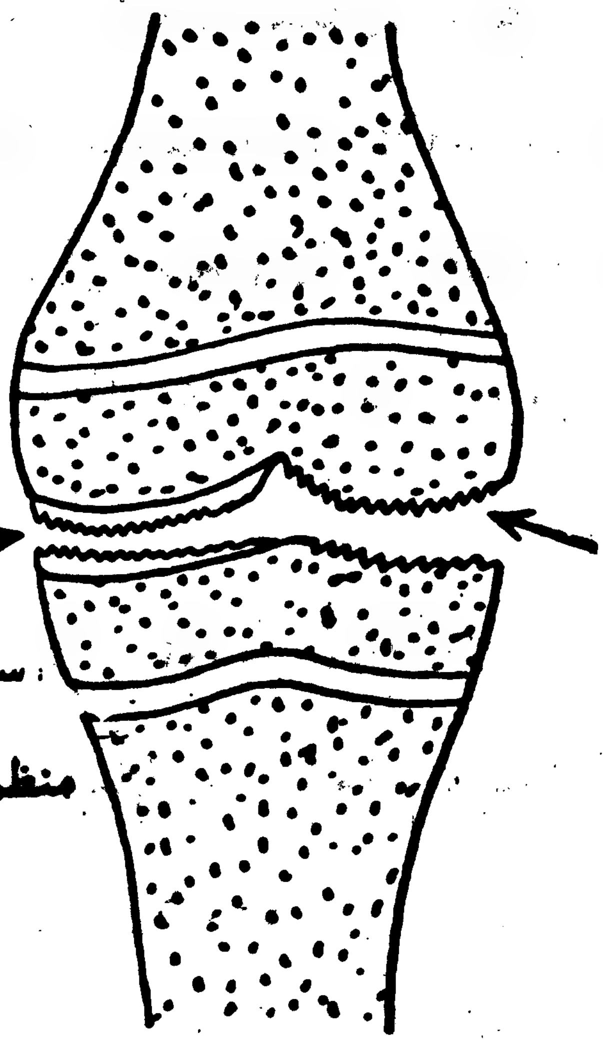
## Picture Causes of Pyogenic arthritis

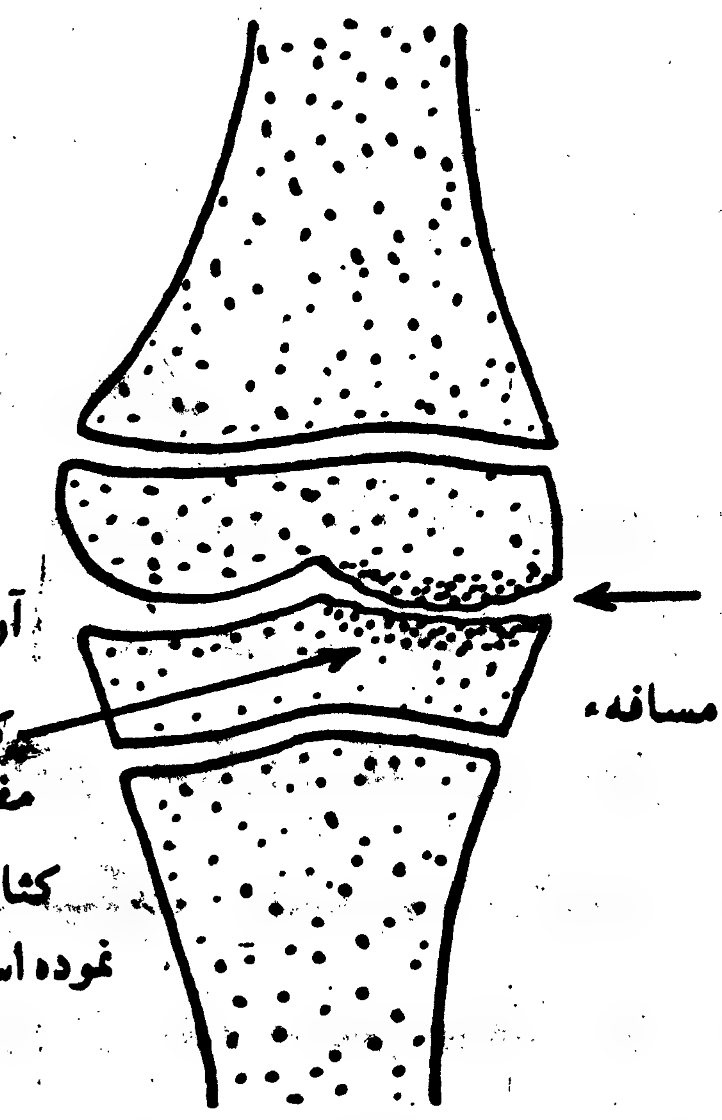



شکل(۲۳)

Picture

## Pyogenic arthritis




شکل (۲٤)

Granulation تکمش نموده و نسج ندبی لیفی یا fibrous scar را تشکیل میدهد که این fibrous scar سبب fibrous Ankylosis مفصل مأوف میگردد( طوریکه میدانیم نسج Granulation از تجمع Granule ها بوجود میآید Granule درحقیقت از یك Capillary مرکزی که در محیط آن حجرات fibroblast قرار دارد و نسج منضم لیفی را درمحیط Capillary مرکزی بوجود می آورد تشکیل شده است.)

قراریکه قبلاً ذکر نمودیم Septic Arthritis به بسیار زودی محفظ یا کپسول مفصلی را اشغال مینماید و سبب عکس العمل التهابی میشود که بعد از تداوی ویا شفای مرض تمام مایعات التهابی جوف مفصل رشف گردیده و ساحه توسط نسج Granulation اشغال میگردد که این نسج granulation بعداً نسج ندبی را بوجود آورده و سبب contracture کپسول مفصلی میگردد.

## سوئی شکل مفصل:

قراریکه میدانیم زمانیکه یك مفصل به التهاب Pyogenic مصاب گردید از سبب عکس العمل التهابی مقدار زیاد مایعات درجوف مفصل جمع میگردد که این مایعات بالای محفظ مفصلی سبب فشار شدید میگردد و فشار بالای کپسول مفصل باعث درد فوق العاده زیاد میشود از اینرو مریض مفصل خود را در حالت قبض قرار میدهد تا یك اندازه فشار از محفظ کم گردیده ودرد تناقص یابد که

این حالت قبض مفصل بنام mobile flexion deformity یاد میگردد. زیرا این نوع سوئی شکل به صورت پاسیف قابل اصلاح میباشد اما در حالاتیکه نسج ندبی در مفصل بوجود آید به سوئی شکل ذایمی مفصل مبدل میگردد که بنام fixed flexion deformity یاد میگردد.

**تشخیص:**

از روی تاریخچه، اعراض، علایم و معاینات رادیولوژیک وضع میگردد.

در معاینهء فزیکی در مفاصل سطحی تشخیص آسان بوده مفصل مصاب بسیار پندیده و حساس میباشد طرف مأوف به حالت قبض قرار داشته میباشد. درجهء حرارت طرف مأوف بلند بوده و تمام حرکات فاعله مفصل معدودم میباشد. مریض تب بلند داشته و از درد مفصل مأوف فوق العاده شاکی میباشد.

**معاینات رادیولوژیک:**

معاینات رادیولوژیک در مراحل مختلف مرض فرق دارد، در شروع آفت صرف پندیدگی و در مراحل بعدی زمانیکه غضروف مفصلی تخریب گردد مسافهء مفصلی کم شده میباشد که اندازهء کم شدن مسافه مفصلی مربوط به اندازهء تخریب غضروف مفصلی میباشد. (شکل ۲۵)

در حالاتیکه انتان به استخوانهای مجاور مفصل سرایت نموده

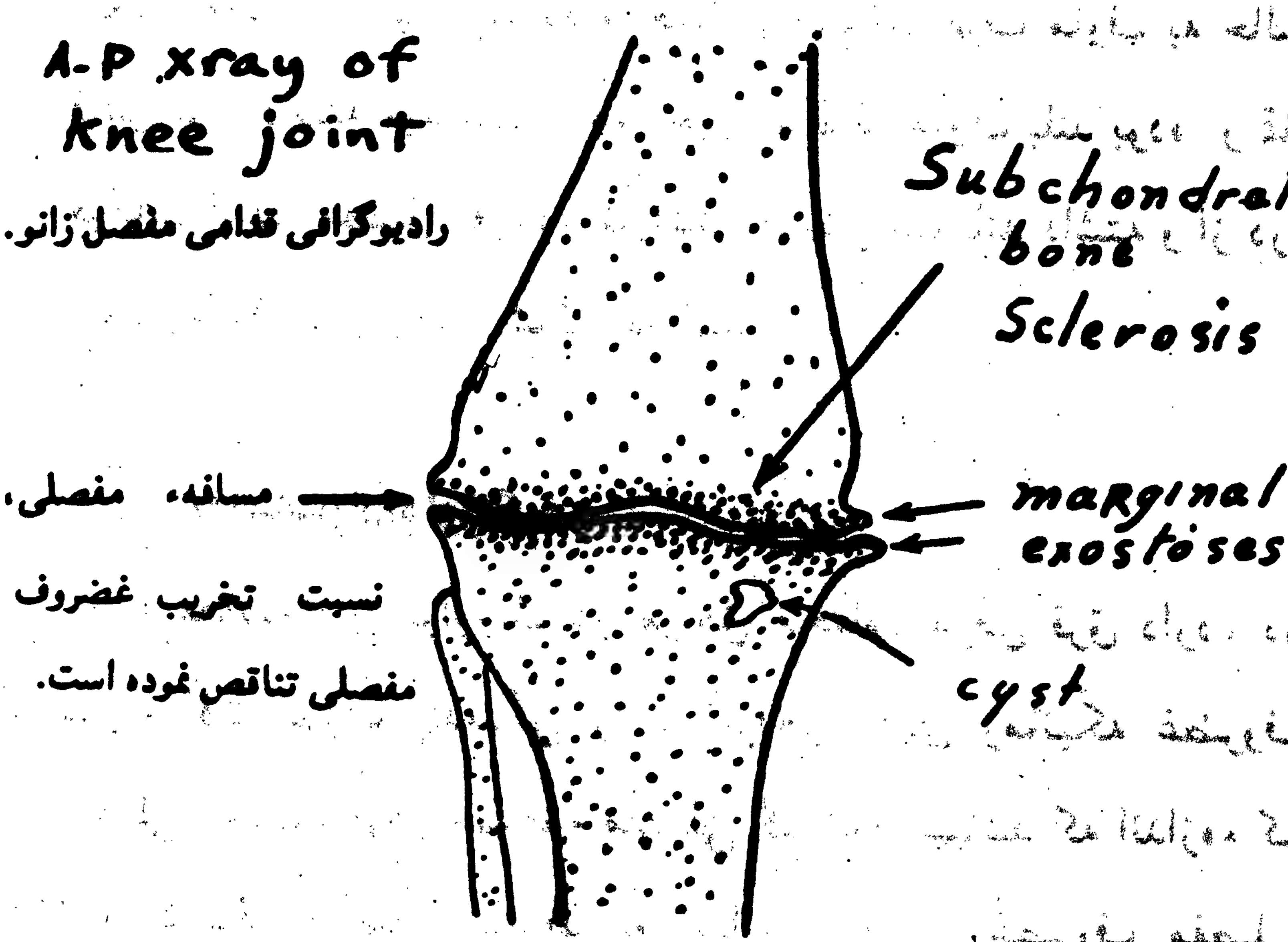
باشد Osteomyelitis عظام مذکور نیز تثبیت شده میتواند.

**معاینات لابراتواری:**

اندازه کریوات سفید و Sedementation بلند رفته میباشد همچنان باید یك سوزن در مفصل داخل گردیده و قیح خارج و به

## Picture

## Degenerative arthritis




(شکل ۲۵)

لابراتوار فرستاده شود اگر عامل مرض Streptococus باشد ، قیح Serosonguinous میباشد و اگر عامل مرض Staphylococcus باشد قیح غلیظ و رنگ سفید خاکستری میداشته باشد.

**تشخیص تفریقی:**

بـــایـــد از Rheumatic arthritis , acuteosteomyelitis و tuber culous Arthritis تفریق گردد.

**تداوی:**

**۱ - تداوی عمومی:**

استراحت بستر، مسکنات و تطبیق پنسلین به دوز بلند برای مریض توصیه میگردد و اگر اندازهء هیموگلوبین از ۹ گرام پائین باشد به مریض نقل الدم اجرا میگردد.

**تداوی موضعی:**

برای جلوگیری از حرکات باید مفصل در میزابه تثبیت گردد واگر مفصل زانو و مفصل حرقفی فخذی هردو مصاب باشد، برای تثبیت از Traction استفاده میشود یك نقطه مهم در تثبیت مفصل مأوف این است که باید مفصل به حالت وظیفوی تثبیت گردد تا در وقت انکلیلوز وظیفهء مفصل متأثر نگردد.

**:drainage**

به مجردیکه تشخیص Pyogenic Arthritis گذاشته شود، باید به زودی تحت شرایط بسیار معقم تمام قیح توسط پیچکاری از مفصل کشیده شده ویك اندازه قیح برایCulturو Antibiogram به لابراتوار ارسال گردد. بعد از تخلیه مفصل باید مریض برای عملیات آماده گردیده و توسط یك شق وسیع مفصل باز و خوب لواژ گردیده ودو باره بسته شود اگر در اثنای عملیات مشاهده گردد که غضروف مفصلی تخریب گردیده باید مفصل به حالت وظیفوی فیوز شود و بعد طرف برای چندین ماه در پلستر تثبیت میگردد. اما در حالاتیکه غضروف مفصلی تخریب نه شده باشد مفصل در میزابه تثبیت و روزانه چند مراتبه طرف از میزابه خارج و حرکات فاعلهء مفصل جهت جلوگیری از انکیلوز و اعاده حرکات مفصل اجرا میگردد.

**اختلاطات:**

از اختلاطات بسیار عمده Pyogenic Arthritis عبارت از Sep-ticemia، Pathological dislocation مفصل مأوف و Osteomyelitis میباشد.

**توبرکلوز مفاصل و عظام:**

عبارت از انتان مزمن مفاصل و استخوان ها است که توسط بسیل توبرکلوز بوجود می آید. بسیل مذکور از ریه ها، جلد، امعا ویا

کدام محراق توبرکلوزیك دیگر عضویت به مفاصل و عظام میرسد. طوریکه بسیل مذکور از طریق دوران به جسم فقره و غشای Synovial مفاصل میرسد.

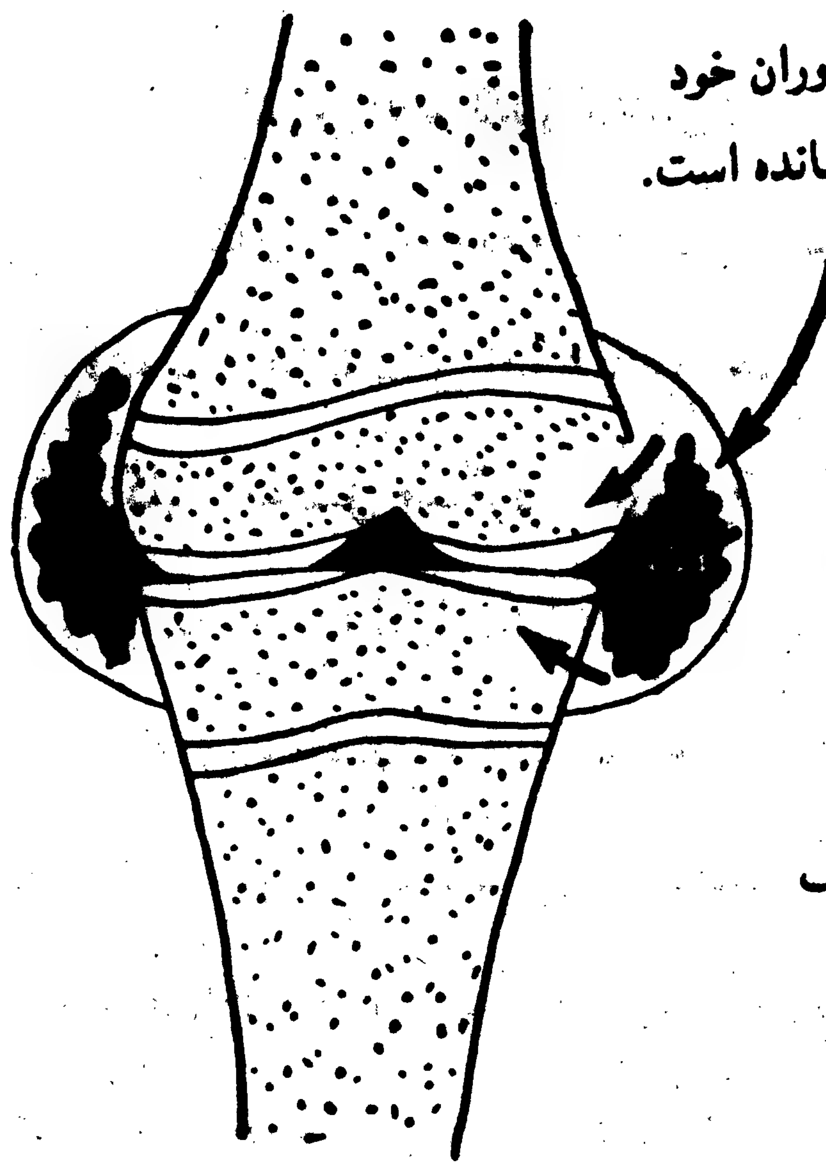
**پتالوژی توبرکلوز مفصل:**

انتان در مرحلهء اول در غشای Synovial محفظ مفصل جا گرفته بعد از غشای Synovial خود را به جوف مفصل میرساند و سبب توبرکلوز مفصل میگردد. از طرف دیگر انتان توسط ورید های محفظ خود را به Sub chondral bone میرساند یا به عبارت دیگر انتان توسط ورید های محفظ به قسمتیکه مفصل و غشای Synovial بالای عظم ارتکاز نموده میرسد. در بعضی اشکال دیگر انتان در ابتداء در Sub chondral bone جاگرفته بعداً خود را به Cortex، غشای Synovial و جوف مفصل میرساند. (شکل ۲۶)

زمانیکه انتان در Sub chondral bone جا گرفت آهسته آهسته آنرا تخریب نموده در نتیجهء ارتباط غضروف مفصلی از قسمت باقیماندهء عظم قطع میگردد و غضروف مفصلی آزاد میشود. در نتیجه پارچه های آزاد شدهء غضروف در جوف مفصل می افتد. از طرف دیگر انتان محفظء مفصلی را تخریب نموده واز آنجا به اقسام رخوه میرسد و Cold abscess اقسام رخوه را تشکیل میدهد که بعداً Cold abscess آهسته آهسته بطرف جلد راه یافته و به خارج باز گردیده Draining sinus را تشکیل میدهد. درین وقت انتانات -Pyo

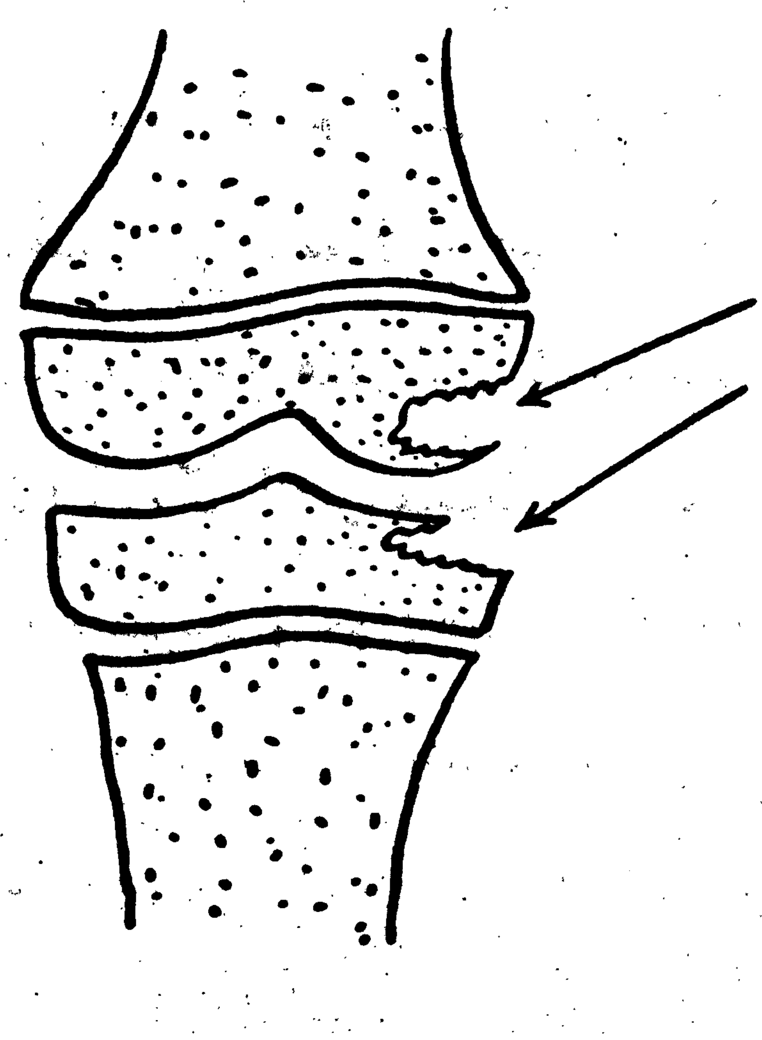
Picture

## Tuberculous arthritis



انتان توبرکلوز از طریق دوران خود
را به غشای سینوویل رسانده است.

زمانیکه انتان در غشای سینوویل،
جاگرفت از غشای سینوویل خود را
به جوف مفصل و استخوان تحت غضروف
می رساند.



دراینجا دیده میشود که در بعضی
قسمت های اپی فیزس نسبت تخریب
استخوان. کثافت تناقص نموده است.

شکل (۲۶)

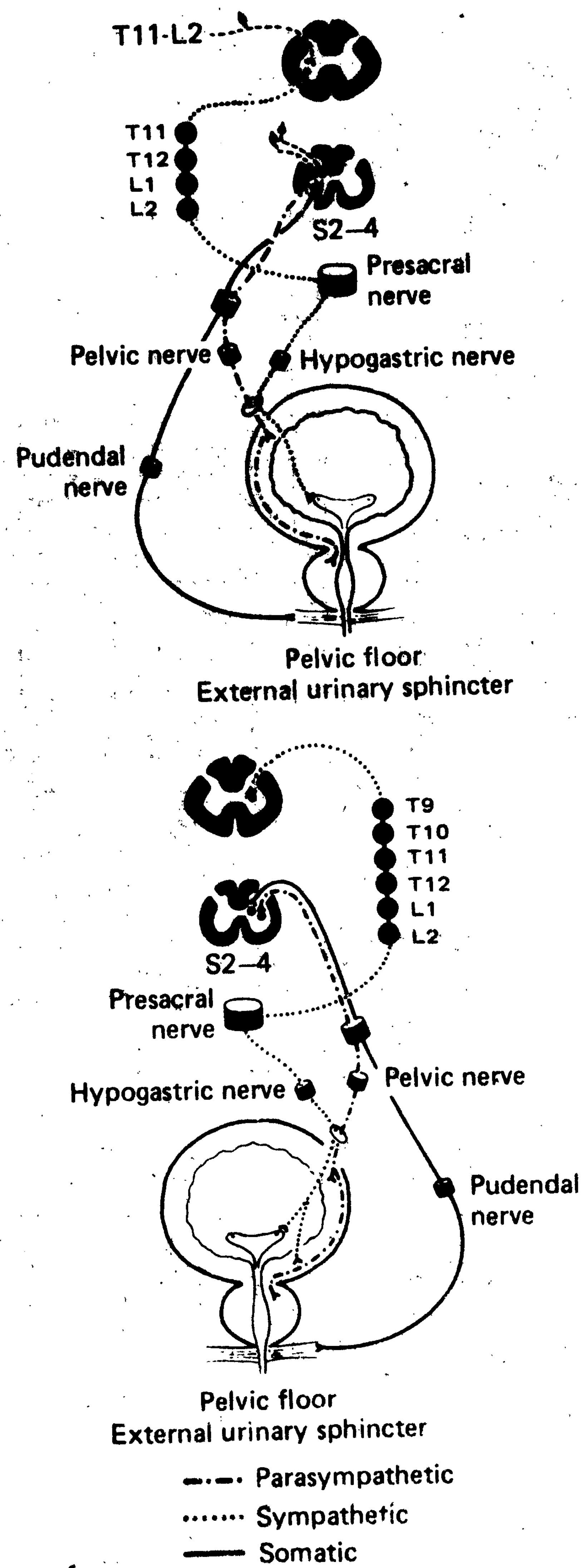
genic چرك برای ماها و سالها از این Sinus به صورت دوامدار خارج میگردد.

از طرف دیگر عضویت در مقابل انتانات با ساختن نسج granulation که tubercles را احتوا مینماید عکس العمل نشان میدهد. نسج granulation پارچه های غضروف مفصلی را که در جوف مفصل موجود است آنها را اول احاط نموده بعداً به صورت تدریجی آنها را از بین می برد. اگر نسج granulution بالای میکروب ها غلبه حاصل نماید آهسته آهسته تمام جوف مفصل را اشغال و سبب Ankylose مفصل میگردد.

### :tubercle

یك tubercle از یك کتلهء حجروی عبارت بوده که این کتلهء حجروی از سبب عکس العمل عضویت در مقابل بسیل توبرکلوز بوجود می آید در قسمت مرکزی این کتلهء حجروی حجرات کلان کلان mononuclair موجود میباشد که بنام حجرات Epitheloid cells یاد میگردد و در بین این حجرات Epitheloid بعضی حجرات کلان دیگر وجود دارد که بنام حجرات عظمی یا giant cells یاد میگردد. در محیط tubercle ها حجرات lymphocyte و نسج لیفی موجود میباشد.

در صورتیکه حجرات Epitheloid مؤفق گردد بسیل های توبرکلوز را از بین ببرد خود tubercle ها هم آهسته آهسته از بین میرود، اما در صورتیکه بسیل های توبرکلوز حجرات Epitheloid را




*Top:* Motor innervation of the bladder. *Bot-* Sensory innervation of the bladder.

تخریب نماید در مرکز tubercle ها نکروز پیدا میشود.

**تشخیص:**

سن: مریض اکثراً طفل ویا به سن نوجوانی میباشد.

**اعراض:**

مریض از درد خفیف مفصل، بی اشتهائی، باختن وزن و از عرق های شبانه حکایه مینماید.

**معاینات فزیکی:**

وضع عمومی مریض در شروع مرض بسیار خوب میباشد ، لاکن در مراحل بعدی آن قدر خوب نمیباشد. مفصل مأوف بسیار پندیده، عضلات طرف اتروفیك و هم امکان دارد سوئی شکل مفصل و draininng sinus موجود باشد. باجس غشای synovial ضخیم بوده اما حساس نمیباشد درجهء حرارت مفصل مأوف بسیار خفیف نسبت به طرف مقابل بلند می باشد حرکات مفصل در شروع مرض نورمال و بی درد میباشد لاکن بعداً آهسته آهسته حرکات مفصل دردناك و محدود میگردد.

**معاینات رادیولوژیک:**

در مراحل ابتدائی مرض صرف کثافت عظام یك اندازه کم شده میباشد، لاکن بعداً در قسمت اتصال محفظ درsubchondral bone

تخریبات دیده شده میتواند و در حالاتیکه غضروف مفصلی تخریب شده باشد مسافهء مفصلی تناقص نموده میباشد.

## معاینات لابراتواری:

تست توبرکولین مثبت و اندازه sedementation بلند شده میباشد در صورتیکه در معاینات Microscopic پارچه غشای Synovial حجرات عظمی یا giant cells تثبیت گردد تشخیص تائید میشود.

## تشخیص تفریقی:

در مراحل اول باید با transient synovitis تفریق گردد اما در اشکال که آفت سیر بسیار وخیم داشته باشد باید با Rheumatoid arthritis و Septic Arthritis تفریق گردد و بعد زمانیکه مریض تقویه و حالت عمومی آن اصلاح شد از مداخلهء جراحی استفاده شود.

## تداوی:

### الف- تداوی عمومی:

باید مریض در بستر استراحت بوده غذا های غنی از مواد پروتینی و ویتامین برایش داده شود اگر مریض انیمیك باشد نقل الدم برایش اجرا گردد ادویه ضد توبرکلوز برایش شروع شود از قبیل I.N.H- PAS تقریباً برای یکنیم تا دو سال و Strepomycine برای ۳-٦ ماه داده شود و یا اینکه از دوا های جدید امروزی استفاده شود.

**ب: تداوی موضعی:**

**۱ - ازبین بردن حرکات مفصل توسط میزابه، پلستر ویا traction.**

**۲ - Aspiration مفصل:**

تحت شرایط بسیار معقم باید تمام مایعات مفصل کشیده شود و بعد محلول Streptomycine در مفصل انداخته شود.

**۳ - Drainage:**

در حالاتیکه مایع مفصلی غلیظ و انساج نکروتیک زیاد در آن موجود باشد باید مفصل ذریعهء یك عملیه جراحی به صورت وسیع بازگردیده و تمام قیح غلیظ و انساج نکروزی از مفصل کشیده شود و مفصل توسط سیروم فزیولوژیك خوب شست و شو گردد بعداً دیده شود اگر غضروف سطوح مفصلی سالم و نورمال بود مفصل دو باره بسته گردیده و در یك میزابه تثبیت گردد و اگر غضروف سطح مفصلی تخریب شده بود درین صورت مفصل به حالت وظیفه وی فیوز گردیده و در پلستر تا زمانیکه Fusion تکمیل میگردد تثبیت نگاه داشته شود.

**:Mobilization**

در حالاتیکه غضروف سطح مفصلی نورمال باشد باید طرف در میزابه تثبیت گردیده و برای اعادهء حرکات آن روز ۳-٤ مرتبه از میزابه خارج وحرکات مفصل به تدریج اجرا میگردد.

### Syphilis عظام و مفاصل:

Syphilis عظام و مفاصل توسط treponema palidum بوجود می آید و بدو شکل دیده میشود یکی شکل Congenital یا ولادی ودیگر شکل کسبی. چون میدانیم Syphilis در بخش داخله به صورت مفصل مطالعه میگردد در اینجا صرف به صورت بسیار مختصر از آن یاد آوری میگردد.

### 1- Congenital syphilis:

Syphilis ولادی آن است که طفل قبل از ولادت مصاب Syphilis باشد و از مادریکه مصاب Syphilis است از طریق پلسنتا در رحم مادر به fetus انتقال میگردد. این را هم باید عرض کرد که treponema palidum تمام قسمت های عضویت را مصاب ساخته میتواند مگر ما در اینجا صرف از Syphilis عظام و مفاصل بحث میکنیم.

Syphilis در اطفال کمتر از سن ٦ ماهه گی به صورت عموم metaphysis عظام را مصاب مینماید در حالیکه در اطفال بزرگ عموماً پیریوست را مصاب میسازد Syphilis ولادی به دو قسم است Syphilis ولادی مقدم و مؤخر.

#### الف: Syphilis ولادی مقدم:

طوریکه قبلاً گفتیم Syphilis در اطفال پائین تر از ٦ ماه met-aphysis عظم را مصاب میسازد که بنام Syphilitic metaphysitis یاد میگردد.

**پتالوژی:**

Syphilis در metaphysis استخوان بالای نشو و نمای عظم تأثیر وارد مینماید که توسط Osteoblast ها صـورت میگیرد. میکروب Syphilis به غضروف نشو ونما رسیده نمیتواند زیرا غضروف نشو و نما اوعیه ندارد از اینرو حجرات غضروف نشو نما به تکثر و نشو و نمای خویش ادامه میدهد یعنی حجرات غضروف Matrix غضروفی را میسازد اما Matrix غضروفی به Matrix عظمی مبدل نمیگردد و استخوان ساخته نمیشود یا به عبارت دیگر نسج غضروفی به نسج عظمی مبدل نمیگردد در حالیکه در حالت نورمال نسج غضروفی فقط قبل از اینکه به استخوان مبدل شود ، Calcified میشود ، وقتیکه نسج غضروفی به نسج عظمی مبدل نه گردید قسمت غضروف Calcified وسیع میگردد. همچنان امکان دارد انتان به قشر استخوان انتشار نماید و پیریوست را از قشر جدا سازد. زمانیکه پیریوست از قشر جدا گردید به ساختن عظم جدید شروع میکند(involucrumebone).

**تشخیص:**

از روی تاریخچه، اعراض، علایم و معاینات رادیولوژیك وضع میگردد.

**تاریخچه:**

مادر طفل حکایه میکند که طفلش بسیار گریان نموده ویك دست یا یك پای خود را حرکت داده نمیتواند و چنین معلوم میشود که دست

یا پای مذکور فلج است اما در حقیقت فلج نبوده بلکه طفل آنرا از سبب درد شدید حرکت نمیدهد، زیرا حرکات بسیار دردناك میباشد. که این حالت بنام Pseudoparalysis یاد میگردد.

معاینات رادیولوژیکی: در کلیشهٔ رادیوگرافی دیدهشمود که کثافت metaphysis تناقص نموده وسطح خارجی آن بسیار غیر منظم است. در metaphysis نزدیك غضروف نشو و نما یك خط متکلشه دیده میشود که عبارت از قسمت وسیع(Wide zone) غضروف متکلشه (Calcified cartilage) میباشد.

معاینات لابراتواری: اگر از استخوان مأوف مایع گرفته شده و معاینه گردد امکان دارد عامل مرض تثبیت گردد همچنان زمانیکه طفل سه ماهه شود Serologic test برای Syphilis مثبت میباشد.

تشخیص تفریقی: Syphilis ولادی عظام و مفاصل باید از Acute osteomyelitis, Scurvy و Ricket's تفریق گردد.

**تداوی:**

بعد از تشخیص مریض به صورت جدی تحت تداوی پنسلین گرفته میشود.

**ب: Syphilis ولادی مؤخر:**

این نوع Syphilis در اطفالیکه بالاتر از دو سال عمر دارد دیده میشود.

## پتالوژی:

درین شکل Syphilis عامل مرضی Syphilis پیریوست عظم را استیلا مینماید که بنام Periostitis یاد میگردد.

این آفت در عظم قصبه بسیار عمومیت دارد مگر در عظام قحف و فخذ هم پیدا میشود زمانیکه انتان در Periost عظم جا گرفت از طرف Periost به اندازهء زیاد عظم جدید ساخته میشود از اینرو قشر عظم بسیار ضخیم میگردد. در اطفال کلان که مصاب Syphilis گردیده و تداوی نه شده باشد در هردو مفصل زانوی آن Syphilis تأسس نموده و مقدار زیاد مایع در آن جمع میشود اما درد موجود نمیباشد این آفت مفصل زانو بنام Hydrarthrosis یاد میگردد.

## تشخیص:

توسط تاریخچه، اعراض، علایم و معاینات رادیولوژیك وضع میگردد.

## معاینات سریری:

در عظم مأوف ازیما و درد موجود میباشد وجه قدامی عظم قصبه که مصاب Syphilis است بسیار برآمده و متبارز میباشد که سبب آن تشکل بسیار زیاد عظم جدید در تحت Periost میباشد. عظم قحف نیز از سبب تشکل عظم جدید در تحت Periost بسیار بر آمده و متبارز میباشد. بعضاً درین شکل Syphilis کثافت قرنیه نیز به مشاهده میرسد.

**معاینات رادیولوژیک:**

در کلیشهء رادیوگرافی دیده مشود که قشر عظام مأوف از سبب تشکل عظم جدید تحت پیریوست فوق العاده ضخیم شده میباشد.

**معاینات لابراتواری:**

در بعضی اشکال معاینات Serologic مثبت میباشد.

تداوی: تداوی انتخابی آن استعمال پنسلین است.

2- Acquired syphilis :

بسیار امکان دارد که در دورهء سوم Syphilis عظام و مفاصل توسط این آفت مبتلا گردد.

**پتالوژی:**

Periostitis یا Gummata یک آفت معمول این دوره است Periostitisis که در دورهء سوم Syphilis بوجود می آید شباهت بسیار زیاد با Syphilis ولادی مؤخر دارد.

در صورتیکه از طریق دوران Virulent spirochetes به استخوان برسد در بین عظم مذکور بعضی ساحات نکروزی بوجود می آورد که بنام Gumma یاد میگردد.

چند عدد Gumma بنام gummata یاد میگردد. انتان بعد از تخریب عظم به اقسام رخوه رسیده و از طریق جلد به خارج را پیدا نموده و Draining sinus را تشکیل میدهد.

**تشخیص:**

از روی تاریخچه، اعراض، علایم و معاینات رادیولوژیک وضع میگردد.

مریض اکثراً کاهل بوده که از پندیدگی اقسام زخوه وعظام شکایت داشته و درد موجود نمیباشد. در معاینات رادیولوژیک دیده میشود که عظام قحف و دیگر عظام طویله کثافت و پندیدگی بسیار زیاد نشان میدهد.

معاینات سیرولوژیک مثبت میباشد.

تداوی: بهترین دوای انتخابی پنسلین است. از دیگر انتی بیوتیک های جدید هم استفاده شده میتواند.

## Mastitis التهاب غدهء ثدیه:

Mastitis عبارت از التهاب غدهء ثدیه بوده که به صورت عموم در زنهای که برای اطفال شیر میدهند زیاده تر دیده میشود. Mastitis در اطفال نوزاد، سن جوانی هم چنان Mastitis توسط کلچرک، تطبیق موضعی اشعه و تراکم شیر نیز بوجود می آید.

### 1- Mastitis طفلی:

این نوع Mastitis در هردو جنس تصادف میشود، هرگاه در روز سوم و چهارم بعد از ولادت ثدیهء طفل کمی فشار داده شود یك قطرهء مایع بی رنگ از آن خارج میگردد چند روزبعد این افرازت شیر مانند خواهد شد و بعد از هفتهء سوم افرازات مذکور از بین میرود. سبب این

نوع Mastitis این است که هورمون های منبه شیر مادری بالای حجرات ثدیه جنین نیز تأثیر دارد.

**2- Mastitis جوانی:**

این نوع Mastitis بیشتر در مردانیکه ۱٤ سال عمر دارد دیده میشود. مریض از درد و پندیدگی ثدیه شاکی میباشد، در 80% وقایع آفت یك طرفه میباشد. ثدیهء مأوف دردناك ، پندیده و ارتشاحی بوده اما هیچ گاه تقیح نمی نماید. درد عموماً بعد از دو هفته از بین میرود، لاکن ارتشاح ممکن است برای چندین هفته دوام نماید.

**3- Mastitis کلچرک:**

معمولاً یك طرفه بوده و زیاده تر در نزد خانمها دیده میشود.

**4- Mastitis تطبیق موضعی اشعه:**

این نوع Mastitis عموماً به صورت تحت الحاد بوده و نادراً تقیح مینماید.

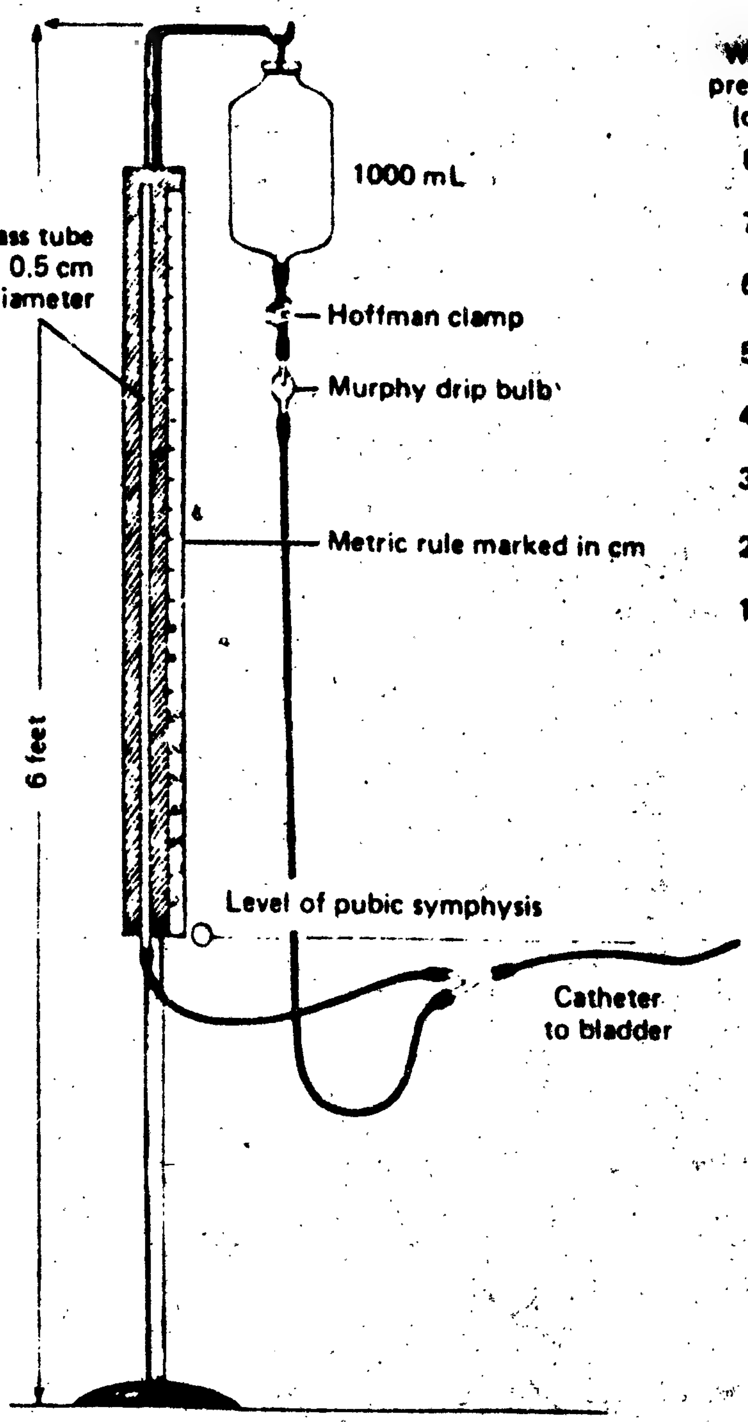
**5- Mastitis ناشی از تراکم شیر:**

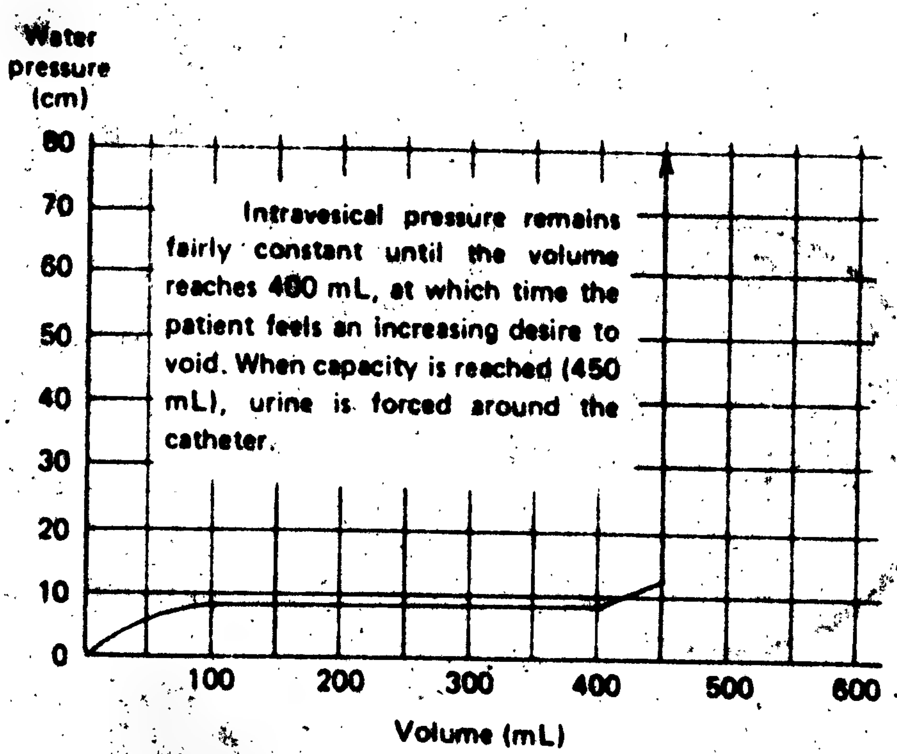
این نوع Mastitis عموماً در زمان جدا کردن طفل از شیر پیدا میشود و بعضاً در شروع دادن شیر تولید میگردد.

**Mastitis-6**

که توسط انتانات بوجود می آید: این نوع Mastitis بنام

*Neuropathic Bladder Disorders*




| | |
|---|---|
| **Motor power** | |
| Uninhibited contractions | Absent |
| Capacity | 450 mL |
| Voiding stream | Normal |
| Residual urine | None |
| **Sensation** | |
| First desire to void | 150 mL |
| Perception of fullness | 400 mL |

Acute Mastitis یاد میگردد که توسط میکروب های مختلف بوجود آمده میتواند اما Staphylo cocuss رول بسیار عمده دارد. میکروب ها به صورت عموم از طریق کفیدگی های نوک ثدیه خود را به غدوات شیری رسانیده و باعث تولید انتان میشود.

عکس العمل نسج ثدید درین حادثه عبارت از یك عکس العمل عصبی وعائی بوده که به شکل ارتشاح یا infeltration مایع مصلی در نسج غدوات شیری بوجود می آید.

**لوحه سریری:**

**لوحه سریری در Mastitis به شش صفحه تقسیم گردیده:**

1: صفحهء مصلی یا serosite

2: صفحه ارتشاحی یا infeltrative.

3: صفحهء تشکل ابسی Abscess formation.

4: صفحه Phlegmonosis

5: صفحه gangren

6: صفحه Chronic infeltrative

**1 - صفحه Serosite:**

درین مرحله درجهء حرارت موضعی به صورت آنی بلند رفته و اعراض التهاب از قبیل درد و پندیدگی در ثدیه نمایان میگردد، ثدیه با جس دردناك بوده اما رنگ آن تغیر نمی خورد.

## 2- صفحهء ارتشاحی:

اگر ثدیه در مرحلهء مصلی تحت تداوی قرار داده نشود، به مرحلهء ارتشاحی داخل میگردد. حجم شدیه کلان شده و رنگ قسمت التهابی احمراری میگردد با جس بسیار حساس و دردناك بوده و حدود قسمت ارتشاحی به مشکل تعین میگردد. اعراض عمومی مثل سردردی، بی خوابی، طب $39^{oc}$ - $40^{oc}$ که اکثراً توأم با لرزه میباشد دیده میشود در بعضی حالات عقدات لمفاوی ابطی بزرگ گردیده و دردناك میباشد. در معاینه خون اندازهء لوکوسیتوز تا به 12-10 هزار میرسد.

تخریبات و انحلال نسج غدوی اجواف جدید التشکیل بوجود آورده که این اجواف از قیح مایعات و انساج تخریب شده و نکروزی مملو میگردد، یعنی یك و یا چند ابسی بوجود می آید، ثدیه بسیار پندیده، حساس و دردناك میباشد. حرات موضعی آن بسیار بلند و رنگ ساحه احمراری میباشد، مریض تب بلند با لرزه داشته، سردردی و بی خوابی مشاهده میگردد. عقدات لمفاوی ابطی ضخامه نموده و دردناك میباشد.

## 4- مرحلهء Phlegmonos:

درین مرحله انتان به صورت منتشر تمام ثدیه را اشغال نموده اعراض متکرر پیدا میشود، زبان باردار ومریض از سردردي، بی خوابی و درد شدید ثدیه شاکی میباشد. ثدیه بسیار بزرگ شده و رنگ

جلد آن احمراری وجلادار میباشد و در سطح جلد ثدیه ورید های متوسع به صورت واضح به نظر میرسد. وعلایم Lymphangitis نیز مشاهده شده میتواند.

در معاینهء خون اندازه لوکوسیتوز به 18 تا 20 هزار رسیده میباشد. با جس ثدیه فوق العاده حساس و در چندین قسمت آن Fluctuation موجود میباشد.

**5- مرحلهء gangren:**

gangren وقتی پیدا میشود که در مرحله phlegmonos به مریض هیچ نوع کمک طبی صورت نیگیرد و یا اینکه اوعیه آن دچار ترومبوز گردد. البته درین مرحله وضع عمومی مریض فوق العاده خراب بوده و تمام اعراض عمومی که در فوق ذکر گردید شدید تر ووخیم تر میگردد.

**6- مرحلهء ارتشاحی مزمن:**

این مرحله بسیار نادر بوده و عموماً زمانی پیدا میشود که acute Mastitis به صورت نادرست تداوی گردد. درین مرحله حالت عمومی مریض قناعت بخش بوده درجهء حرارت نورمال و بعضاً کمی بلند میباشد، در غدهء ثدیه ارتشاح سخت قابل جس بوده که با جلد التصاق ندارد و دردناك نمی باشد. که بعضاً داکتر به اشتباه کانسر ثدیه می افتد که برای تفریق آن باید بیوپسی گرفته شود.

## تداوی:

### تداوی عمومی:

نقطهٔ بسیار مهم و اساسی در تداوی عمومی این است که شیر ثدیه مأوف باید توسط شیرکش کشیده شود و یا به طفل داده شود و به هیچ صورت زمینه برای تراکم شیر در ثدیه مأوف مساعد نگردد. درد مریض توسط مسکنات مختلف از بین برده شود و مریض به خوردن غذا تشویق گردد. و برای از بین بردن انتان به مریض به دوز کافی انتی بیوتیک مثل پنسیلین وغیره انتی بیوتیک های وسیع الساحه تطبیق گردد. بعضی مؤلفین نظر داده که زرق موضعی پنسلین که با آن Novocain مخلوط شده باشد نتیجهٔ بسیار خوب میدهد و درد هم از بین میرود.

### تداوی جراحی:

زمانیکه دیده شد ابسی تشکل کرده و Fluctuation موجود است باید بدون معطلی ابسی توسط یك عملیهٔ جراحی تخلیه و دریناژ گردد. بعد از دریناژ ابسی باید درجوف ابسی درن گذاشته شود و نیز در اثنای دریناژ باید جراح با انگشت خود حجابات بین ابسی ها را پاره نماید تا تمام ابسی ها به صورت درست دریناژ گردد. شق جراحی باید تحت انستیزی موضعی و موازی به قنات های شیری به امتداد نوك ثدیه اجرا گردد و تا به نزدیکی هاله ثدیه امتداد داده میشود، یعنی شق باید خوب وسیع باشد(۷-۸ سانتی متر) با این

تداوی موضعی تداوی عمومی نیز ادامه داده میشود. بعد از شق کردن ابسی نیز کوشش شود که شیر ثدیه توسط شیرکش تخلیه گردده و در ثدیه تراکم نه نماید.

در مرحلهء Phlegmonose و gangren نیز از تداوی جراحی استفاده میشود که درین صورت نیز باید به امتداد قنات های شیری شق بسیار وسیع اجرا گردیده و تمام قسمت های نکروزی و گانگرن شده با قیح دور ساخته شود و با تداوی جراحی تداوی عمومی نیز ادامه داده شود و مریض تحت مراقبت بسیار شدید قرار داده شود.

در مرحلهء ارتشاحی مزمن تداوی محافظوی کدام نتیجه نمیدهد باید توسط یك عملیه جراحی تمام انسجهء سخت و ارتشاحی دور گردیده و نیز یك قسمت از انسجه مذکور جهت معاینات میکروسکوپیك به سرویس پتالوژی فرستاده شود، تا از کانسر ثدیه تفریق آن اجرا شود.

## Parotiditis

التهاب Parotid glands بنام Parotiditis یاد میگردد این آفت بسیار عمومیت دارد و به دو شکل دیده میشود.

**1- شکل Epidemic:**

که درین صورت آفت به صورت عمومی دو طرفه بوده و عامل آن ویروس میباشد.

**2- شکل Purulent:**

Parotiditis تقیحی توسط انتانات مختلف بوجود می آید مگر Staphylococcus و Streptococcus زیاد عمومیت دارد. انتان به صورت عمومی از طریق دهن توسط قنات غدهء نکفیه به غده رسیده وباعث التهاب غده میگردد اما دریك تعداد وقایع انتانات از محراقات موضعی منتن عضویت از طریق دموی و لمفاوی نیز به غده رسیده میتواند. التهاب غدهء نکفیه در سیر مرض محرقه، عملیات های بزرگ وامراض انتانی بسیار عمومیت دارد.

**:Pathology**

از نظر تشریح مرضی زمانیکه انتان به غدهء نکفیه میرسد در نسج پرانشیمائی غده باعث تولید ابسی های بسیار کوچك که در حدود یك ویا یکنیم ملی متر قطر دارد بوجود می آورد اما بعضاً ابسی های مذکور با هم یکجا گردیده و سبب تشکل ابسی های بزرگ میشود انتان به صورت منتشر درغده پیشرفت نموده و Phlegmone غدهء نکفیه را بوجود می آورد که درین صورت تمام غده دچار التهاب گردیده و به نسج مجاور غده نیز سرایت مینماید درین قسم اشکال غده بسیار کلان شده در وجه و عنق نیز اذیما بوجود می آید. در حالاتیکه ویرولانس میکروب ها شدید باشد از سبب اذیمای زیاد اروای غده متأثر گردیده و سبب نکروز نسج غده میشود.

### لوحهء سریری:

از نظر سریری دیده میشودکه غده بسیارمحجم بوده وجلد ساحه بالای غده رنگ سرخ داشته میباشد. غده بسیار دردناك بوده که این درد زیاد فعل جویدن و بلع را مشکل میسازد. در طرف مأوف رخسار و گردن بسیار ازیمائی بوده که بعضاً پندیدگی به فك سفلی نیز انتشار نموده میباشد. درجهء حرارت مریض در حدود 39 و40 درجه سانتی گرید بوده و حالت عمومی مریض خراب میباشد. از سبب التهاب و ازیمای عضلات مضغیه مریض دهن خود را خوب باز نموده نمیتواند. بعضاً آفت سبب فلج عصب وجهی نیز شده میتواند در معاینهء خون لوکوسیتوز شدید موجود بوده خصوصاً اندازهء نوتروفیل هافوق العاده تزاید نموده میباشد.

### تداوی:

**تداوی عمومی:** عبارت از دادن انتی بیوتیك ها، فزیوتراپی و تطبیقات گرم میباشد. برای تسکین درد از ادویه های ضد درد استفاده میشود.

### تداوی جراحی:

در حالاتیکه تداوی محافظوی فوق نتیجه ندهد و در غده تقیحات تولید شود باید توسط یك عملیه جراحی تمام محراقات تقیحی دریناژ و تخلیه گردد در زمان عملیات باید احتیاط شود که شعبات عصب وجهی قطع نه گردد و شق جراحی باید موازی به سیر شعبات

عصب وجهی اجرا گردد تا خطر قطع شعبات مذکور کمتر گردد.

## :Para proctitis

این اصطلاح به حالات استعمال میشود که نسج محیط رکتم خصوصاً نسج محیط قنات مقعدی و نسج تحت الجلد محیط مقعد دچار التهاب گردد.

در تولید این آفت علاوه از میکروب های معائی Staphylococcus و Streptococcus نیز رول عمده دارد . میکروب ها از طریق فیسور های مقعدي، از طریق غشای مخاطی تخریب شده و infected He-morrhoid به ساحه رسیده و سبب Para paroctitis میگردد در واقعات بسیار نادر میکروب ها ازکدام محراق منتن عضویت توسط دوران لمفاوی و دموی نیز به ساحه رسیده و باعث Para proctitis میگردد.

در بعضی اشکال وخیم انتان از نسج تحت الجلد محیط مقعد به صورت منتشر پیش رفته و Phlegmon محیط قنات مقعدی را تشکیل داده وباعث نکروز ساحه اشغال شده میگردد. از نظر سریری مریض از درد شدید ناحیهء مقعدی شاکی بوده که درد مذکور در وقت تغوط بسیار شدت پیدا میکند و حتی دربعضی حالات وخیم مریض ازسبب درد زیاد تغوط نه نموده و قبضیت میباشد. ساحه محیط مقعد با جس حساس و دردناك بوده و رنگ جلد احمراری میباشد در صورتیکه تقیح صورت گرفته باشد Fluctuafion موجود میباشد. درجهء حرارت مریض بلند رفته و در معاینهء خون لوکوسیتوز موجود میباشد.

## تداوی عمومی:

برای تسکین درد باید به مریض ادویهء مسکن داده شود وبرای مجادله بامیکروب ها انتی بیوتیکها توصیه میگردد همچنان حمام آب گرم و مسهلات جهت رفع قبضیت و نرم گردانیدن مواد غایط به مریض داده میشود تا تغوط آسان شود.

## تداوی جراحی:

در صورت که تقیح تشکل نموده باشد باید توسط یك عملیه جراحی درناژ و تخلیه گردد و برای دوام درناژ گذاشتن درن بسیار حتمی و ضروری است. شق جلدی باید به صورت دایره وی ویا مستقیم به فاصلهء یکنیم تا دو سانتی متر دور تر از معصرهء مقعد اجرا گردد بعد از عملیات باید به حمام آب گرم جهت درناژ خوبتر و بهتر ادامه داده شود و به نظافت ساحه بسیار توجه گردد و به تطبیق انتی بیوتیك ادامه داده شود.

## Anaerobic infection

### :Gasgangrene

این و تیره مریضی توسط انتانات anaerobic بوجود می آید.

یکی از خصوصیات بسیار مهم این میکروب ها این است که دریك محیط بدون اوکسیجن نشو ونما نموده لاکن در محیط اوکسیجن دار نشو نما و فعالیت نموده نمیتواند. میکروب های مذکور سیر

بخصوص داشته و وتیرهء مرضی خطرناك و کشنده را بوجودمی آورد.

از جملهء خصوصیت دیگر این میکروب ها معدوم نمودن عکس العمل التهابي، تولید Odem در حال پیشرفت، تولید گازات، تموت انسجه مأوفه و خراب ساختن حالت عمومی مریض از سبب تسمم انساج متموته و توکسین ها که توسط میکروب های مذکور تولید میگردد میباشد.

انتانات anaerobic توسط میکروب های مختلف بوجود می آید که بسیار مهم آن (Cl. Welchii)clostridium perfringens، Vibrion sep-)Cl. septicum، (Cl. nvyi)Clostridium Oedematiens ticum)، clostridium Histoliticus و غیره بوجود می آید.

میکروب های فوق اکثراً به صورت مشترك مداخله نموده و سبب تولید آفت وخیم میگردد و وتیرهء مرضی را به صورت تنهائی به ندرت سبب میشود.

این میکروبها علاوه برآن که دو یا سه نوع آن به صورت مشترك فعالیت میکند در اکثر واقعات با آنها میکروب هاي Pyogenic نیز اشتراك میداشته باشد.

قراریکه قبلاً گفتیم میکروب های anaerobic بسیار زیاد بوده لاکن Cl. Perfringense بسیار زیاد شایع بوده که از خواص بسیار عمدهء آن تولید گازات و مسموم ساختن مریض است. Cl. oedematiens به سرعت زیاد اذیما را بوجود آورده و intoxica-tion را سبب میشود. Vibrion septicus بسیار نادر است این هم سبب

tometrogram مثانه های Spastic Neurogenic bladder دارد، یعنی ظرفیت مثانه بسیار کم و فشار آن خیلی زیاد میباشد تقلصات غیر ارادی عضلات جدار مثانه بسیار شدید میباشد.

**:Lower Motor Neuron**

اگر افت در Lowermotor Neuron باشد و شاك نخاعی به ختم شدن شروع نماید دربعضی حصص طرف حسیت پیدا میشود،عکسات طرف Hypo active و بسیار خفیف میباشد که به این حالت فلج نرم یا Flaccid Paralysis گفته میشود اگر در این وقت Cystometro gram اجـرا گـردد مشـابه Cystometro gram مثـانه هـای Flaccid Neuro genic میباشد، یعنی ظرفیت مثانه خیلی بلند رفته و فشار آن خیلی کم میباشد و تقلصات غیر ارادی جدار مثانه مجود نمیباشد. شکل (۵) .

**تداوی Spinal shock:**

طوریکه میدانیم در مرحله شاك نخاعی مثانه به صورت مطلق فلج و مریض ادرار نموده نمیتواند، در نتیجه ادرار آهسته آهسته در مثانه جمع شده و سبب توسع مثانه میگردد که در این قسم حالات ابتدا باید به بسیار سرعت مثانهء متوسع شده را ذریعهء یك کتیتر تخلیه نموده و کتیتر به صورت دایمی در آن تثبیت گردد. کتیتر دوامدار مثانه باید در هفته یکبار تجدید گردد. همچنان کوشش شود که کتیتر بسیار بزرگ نباشد که سبب تخریش اهلیل میگردد و تخریش اهلیل

Cl. Histoliticus و تولید ازیمای مصلی دموی میگردد. intoxication به صورت تنها به بسیار ندرت سبب گازگانگرن میشود. اما با اشتراک با دیگر میکروب های anaerobic به سرعت سبب انحلال انساج و in-toxication میگردد.

در پیدا شدن انتانات anaerobic حالت عمومی مریض، مقاومت عضویت، اوصاف جرحه، موقعیت جرحه، ویرولانس میکروب ها و دیگر میکروب های ضمیمه وی رول دارد به صورت عمومی عوامل کومک کننده بدو گروپ جدا گردیده است.

a- **عوامل و فکتور های موضعی:** در فکتور های موضعی وضع جرحه و موقعیت جرحه رول بزرگ دارد.

1: جروحات هر قدر عمیق باشد برای انتان فوق زمینه را مساعد میسازد.

2: جروحات هر قدر کوبیده و پارچه پارچه باشد برای انتان فوق زمینه را خوب مساعد میسازد.

3: جروحات هر قدر ischemic باشد.

4: به هر اندازه که جروحات توسط گرد و خاک و پارچه های لباس آلوده باشد.

5: به هر اندازه که جرحه از انساج متموته و نکروتیک مملو باشد یعنی به صورت درست debride نه شده باشد زمینه را برای انتان anaerobe مساعد میسازد.

b- عوامل و فکتور های عمومی:

1: کم بودن مقاومت عمومی شخص

2: کم خونی و avitaminose

3: لاغری و فاقگی

4: تبرد و خستگی

:Anatomo phathology and physio phathology

چون میکروب های anaerobic از یك سو با تأثیر سمی و از سوی دیگر با نشو و نمای بسیار سریع خود سبب تخریب انساج میگردد که در اثر مرگ انساج سالم جرحه یك وسط تغذی خوب برای میکروب های مذکور آماده میگردد. خصوصاً گلیکوجن که در عضلات موجوداست برای نشو و نما و تکثر میکروب های anaerobic یك وسط بسیار مساعد را تشکیل میدهد.

اگر به سرعت و عجله به مقابل میکروب های فوق مجادله صورت نیگیرد سبب مرگ عضو مأوف مریض میگردد.

تأثیر میکروب های anaerobic بالای انساج عضویت بدو بخش جدا میگردد.

a: toxicedema.

b: پیدا شدن گانگرن در عضلات و نسج منضم.

a– toxic oedeme:

توکسین های میکروب های anaerobic از یك سو و جذب

محصولات تخریبی انساج از سوی دیگر باعث intoxication وخیم گردیده و intoxication حاصله بالای اعضای حیاتی عضویت تأثیر نموده و وظایف فزیولوژیك آنها را دچار اختلال مینماید. تأثیر توکسین های این میکروب ها بالای جدار اوعیه جرحه و نسج مجاور جرحه تأثیر نموده و زمینه را برای نفوذ پلازما و فرمنت ها از جوف اوعیه بداخل انساج مساعد میسازد که در نتیجه به اندازهء زیاد مایعات، الکترولیت ها، پروتین ها و پلازما از دوران خارج و داخل انساج میگردد و این حادثه سبب ازیمای وخیم انساج میگردد. از طرف دیگر گازاتیکه توسط میکروب های مذکور تولید میگردد اندازه و وخامت ازیما را بیشتر میسازد.

**b- پیدا شدن گانگرن در عضلات و نسج منضم:**

زمانیکه ازسبب زیاد شدن قدرت نفوذیه اوعیه در جرحه و نسج محیط آن مقدار زیاد مایعات، الکترولیت ها و پروتین از دوران داخل انساج گردید و هم گازات توسط میکروب ها ساخته شد ازیمای بسیار شدید و وخیم در ساحه مأوفه تولید گردیده فشار در انسجه فوق العاده بلند رفته که این فشار بلند سبب رکودت جریان دموي، لمفاوی و وریدی میگردد که این رکودت لمفاوي، وریدی و اوعیهء دموی از یك سو سبب تشدید فشار درساحه میشودو از سوی دیگر سبب ischemia میشود که در نتیجه فشار از یك سو و ischemia از سوی دیگر و توکسین های میکروب های anaerobic از سوی دیگر سبب نکروز و

تثبیت شده میتواند. جدار و عمق جرحه رنگ خاکستری داشته و اگر به کناره های جرحه فشار داده شود از بین جرحه حباب های گاز خارج میگردد.

در معاینهء خون تعداد کریوات حمرا از سبب مأوف شدن سیستم مؤلدهء خون و تخریب کریوات سرخ ذریعهء توکسین میکروب ها بسیار تناقص نموده میباشسد. اندازه هیموگلوبین متناقص و Sedementation در یك ساعت تا 50-60 بالا رفته میباشد.کریوات سفید خصوصاً نوتروفیل ها تزاید نموده میباشد.

**تصنیف:**

1: از نظر سریری: از نظر سریری دو شکل دارد یکی صاعقه وی و دیگری حاد.

a: شکل صاعقه وی: درین شکل آفت فقط چند ساعت بعد از پیدا شدن جرحه تأسس نموده سیر بسیار وخیم داشته و به زودی سبب مرگ میشود.

b: شکل حاد: تمام اشکال دیگر بدون شکل صاعقه وی به صورت حاد سیر مینماید.

**2- تصنیف از نظر تشریح مرضی:**

**a: شکل Emphysema tose**

درین شکل گاز نسبت به oedem زیاد میباشد و عامل عمده

باسیل Cl. perfringens (Cl. welchii) بوده سیر آفت بسیار وخیم نبوده و اندازهء وفیات در حدود 36% میباشد.

**b: شکل Oedematos و toxic:**

درین شکل ازیما و intoxication زیاد بوده آفت به صورت وخیم سیر نموده اندازهء وفیات آن 52% تخمین گردیده، عامـل این شکل Cl. nvyi (Cl. Oedematiens) میباشد.

**c- شکل مختلط:**

درین شکل ازیما و Emphysema به صورت موازی پیش رفته اندازهء وفیات آن 66% تخمین گردیده .

**d- شکل نکروتیک:**

درین شکل نکروز و تخریب انساج بسیار زیاد بوده وفیات آن 22% تخمین گردیده.

**e- شکل phlegmonose:**

درین شکل ازیما و Emphysema تحت الجلدی نسبتاً کمتر بوده اما آفت به سرعت انتشار و وسعت مینماید، اندازهء وفیات 10% قبول شده.

**وقایه:**

بهترین وقایه ازین آفت عبارت از کومک های اولیه مقدم و دور

کردن تمام اجسام اجنبی و انساج متموته و نکروتیك از جرحه است و اجتناب از خیاط گذاری مقدم در جرحه های که تحت مراقبت جدی گرفته شده نمیتواند و با پیدا شدن علایم بسیار ابتدائی باید تداوی شروع گردد. همچنان برای جلوگیری انتان باید به صورت وقایه وی انتی بیوتیك داده شود. از شاك و خونریزی جلوگیری گریده اگر مریض کم خون باشد باید برایش خون داده شود و در جروحات بسیار ملوث بعد از debride صحیح به مریض سیروم antigangren تطبیق گردد.

## تداوی:

در تداوی این مریضان به صورت مختلط از تداوی طبی و جراحی استفاده میشود یعنی از یك طرف برای مریض تداوی ضد میکروب اجرا گردیده و برای مریض به دوز بلند انتی بیوتیك مناسب شروع میگردد. اندازهء آب و الکترولیت های عضویت تنظیم میشود اگر مریض کم خون باشد برایش خون داده میشود، فشار مریض بالا برده میشود deintoxication عمومی و موضعی صورت میگیرد و به مریض سیروم Anti gas gangeren تطبیق میشود.

از طرف دیگر توسط عملیات جراحی ساحه مأوف به صورت بسیار وسیع باز میگردد و حتی بالای ساحه چندین شق اجرا میشود و تمام انساج متموته و نکروزی به صورت مکمل قطع و دور میگردد و انساج زنده به هوای آزاد Expose میشودو ساحه توسط سیروم، محلول سودیم کلوراید ومحلولات بکتریوفاژ های ضد گانگرن شسته میشود.

و برای اینکه کناره های شق های اجرا شده باهم نزدیك نگردد، در بین شقوق مقدار زیاد گاز گذاشته میشود تا هوا به عمق جرحه به صورت دوامدار رسیده بتواند. پانسمان باید در ۲٤ ساع چندین بار تبدیل و جرحه توسط محلولات فوق شسته شود. در حالات وخیم و -intoxica tion درحال پیشرفت برای نجات حیات مریض باید Amputation اجرا گردد و Stump که بعد از Amputation می ماند هیچ وقت بسته و دوخته نشود و تحت مراقبت بسیار جدی قرار داده شود.

## :tetanus

عبارت از یك مرض انتانی حاد بوده که توسط Closridium tetani که یك بسیل Gram, poitive و anaerobic است بوجود می آید بکتری tetanus در شرایط مساعد بودن هوا زندگی و تکثر مینماید و در صورت شرایط نا مساعد خارجی به Spore تبدیل میگردد Cl. tetani به شکل سپروفیت در امعای حیوانات اهلی و در نزد انسان دیده شده میتواند که همرای مواد غایطه خارج گردیده و پراگنده میگردد در خاك، باغها، مزارع و خصوصاً طویله های حیوانات بسیار زیاد عمومیت دارد.

میکروب مذکور از طریق جروحات باز جلدی و غشای مخاطی همچنان توسط خلیدن خار، خراشیدگی و غیره داخل عضویت میگردد و در جروحات عمیق، کوبیده شده، ملوث و در جروحاتیکه در آن انساج متموته و نکروزی زیاد موجود باشد و از گرد و خاك و اجسام اجنبی مملو باشد بسیار زیاد پیدا میشود و وسط بسیار خوب برای نشو

و نما و فعالیت این میکروب ها تشکیل میدهد.

Cl. tetani زمانیکه داخل عضویت گردد به تولید Exotoxin شروع مینماید که Exotoxin در نهایات اعصاب حرکی(Motor end plates) cholinesterase را تهیه نموده و در نتیجه مقدار زیاد ace-thylcholine به صورت موضعی و دوامدار سبب tonic mµuscle spasm میگردد همچنان Exotoxin به امتداد عصاب تا به سیستم عصبی مرکزی یا Central nervous system میرسد و سبب Hyper-excitability فوق العاده شدید نورون های حرکی یا motorneurones در حجرات قرن قدامی یا anterior horn cells گردیده در نتیجه تنبهات که توسط اعصاب حسی به آنجا میرسد به مقابل شان عکس العمل فوق العاده شدید و وسیع نشان میدهد و سبب سپازم فوق العاده شدید عضلات میگردد. این را هم باید به عرض برسانیم که یکبار Exotoxin در نسج عصبی تثبیت گردید به هیچ صورت توسط Anti toxin خنثی و محوه شده نمیتواند.

**تصنیف:**

a- از نظر وخامت: به شکل وخیم، متوسط و فوق العاده وخیم تقسیم گردیده .

b- از نظر سریری: به اشکال فوق الحاد ، خفیف و مزمن تقسیم گردید.

c- نظر به انتشار آفت به شکل عمومی و موضعی تقسیم شده.

1- **شکل عمومی: به سه نوع است**

الف: شکل عمومی مقدم

ب: شکل صاعده: که درین صورت تشنجات از محل تلقیح شروع شده و سیر صعودی را اختیار مینماید.

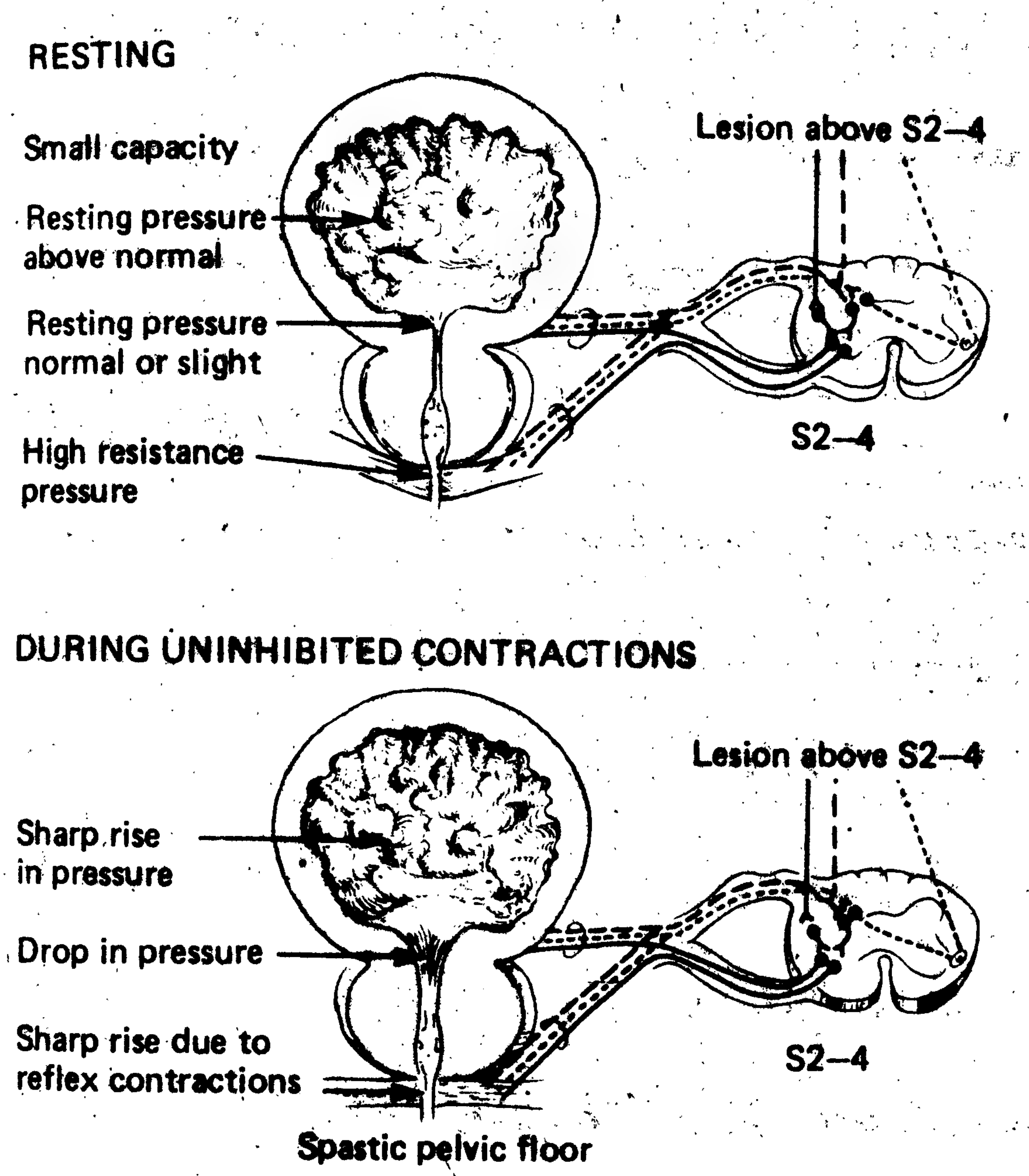
ج: شکل نازله: درین شکل تشنجات از محل تلقیح شروع گردیده و به طرف پائین انتشار مینماید.

2- **شکل موضعی:** این هم به چندین قسم است از قبیل tetanus راس، جذع، اطراف و غیره.

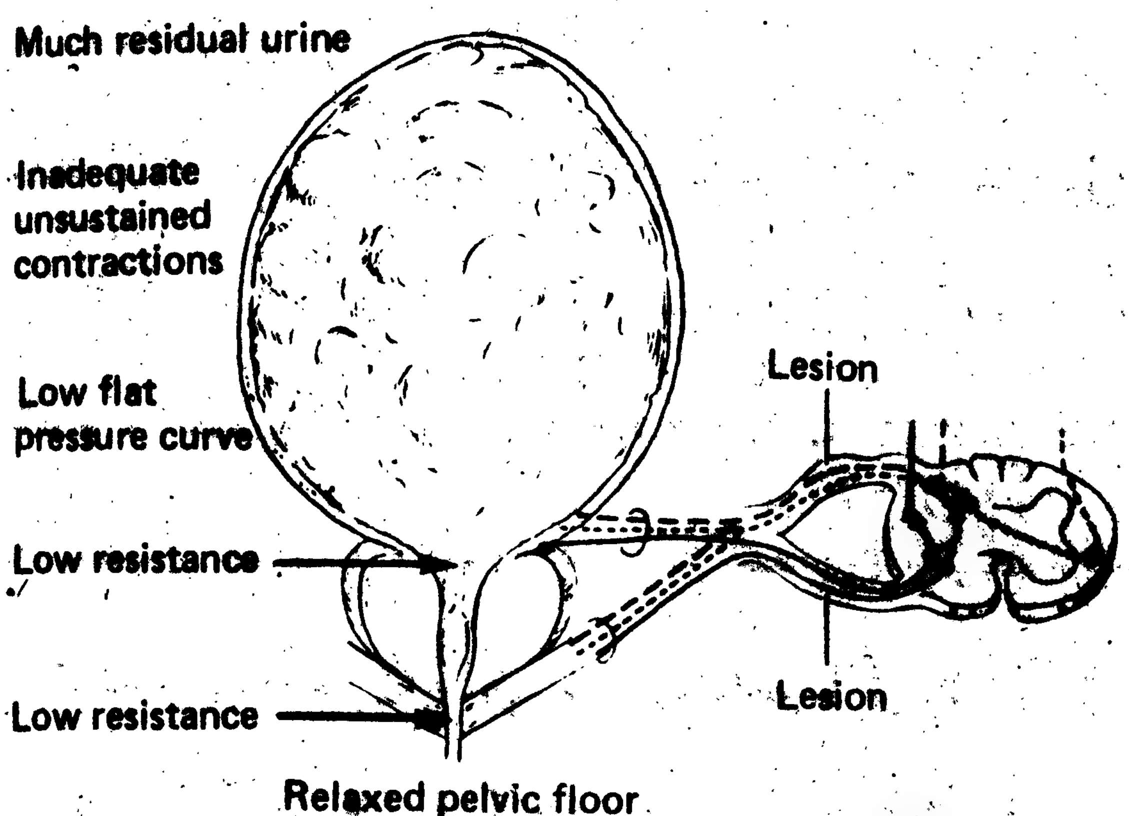
d- از نظر طرق دخول: به اشکال مختلف است مثلاً tetanus بعد از جروحات، بعد از تبرد ، بعد از سوختگي، از طریق حبل سروی، بعد از زرقیات و غیره

**مطالعهء سریری:**

لوحهء سریری مرض tetanus تا یك اندازه به نوع عامل مرضی که Spore یا بسیل داخل عضویت شده، مقاومت عمومی شخص تعداد میکروب'ها که داخل جرحه شده، ویرولانس میکروب ها ، اندازه عمق جرحه و اندازه انساج متموته و نکروزی مربوط است. به هر اندازه که جرحه عمیق و انساج متموته ، نکروزی و کوبیده شده در آن زیاد باشد به همان اندازه آفت وخیم سیر مینماید. دور تفریح مرض از ٤-١٤ روز قبول شده اما در بعضي حالات دیده شده میکروب داخل عضویت شده




Spastic (upper motor neuron) neuropathic bladder.




Flaccid (lower motor neuron) neuropathic bladder.

شکل (C)

و اعراض مرض بعد از ماها و حتی سالها رونما میگردد.

اعراض سریری ابتدائي عبارت از سردردی، خستگي، تهیج، تعرق زیاد، موجودیت درد شدید در ناحیهء جرحه، توتریت عضلات اطراف جرحه میباشد. بعد از پیدا شدن این اعراض مخبره -Jawstif ness, Dysphagia یا شخی الاشه ها از سبب سپازم شدید عضلات مضغیه و درد بسیار شدید ناحیهء گردن، پشت و جدار بطن از سبب tonic mascle spasm همچنان Sardonic smile (Risus sardinicus) و آهسته آهسته بلع و تنفس مشکل ترگشته و اختلاجات (Convulsion) در تمام عضلات نمایان میگردد که سبب درد بسیار شدید میگردد و تهیجات عموماً به صورت بنفسهی بوجود می آید مگر بعضاً تنبهات بسیار خفیف و ملایم مثلاً تولید آواز، روشنی ویا حرکت سبب اختلاجات شدید و دردناك میگردد. درجهء حرارت بلند، نبض سریع، سیانوز وعدم کفایهء تنفسی به مشاهده میرسد. دراثر تقلص عضلات گردن جذع و اطراف مریض یك حالت فرطه Extentioin داشته و شکل کمان را به خود اختیار مینماید که درین حالت تنها کری پای و ناحیهء قفوی به بستر تماس داشته و باقی تنه به شکل کمان معلوم میشود که این حالت بنام Opisthotonus یاد میگردد. اختلاجات در اوایل مدت کمتر دوام نموده و بعد تر دوام آن طولانی میگردد. در بعضی حالات تقلص عضلات به اندازهء شدید میباشد که سبب تمزق عضلات و حتی سبب کسر عظام میگردد. مرگ معمولاً از سبب عدم کفایه تنفس که از باعث سپازم شدید عضلات

حجاب حاجز پیدا میشود ، بوجود می آید.

در اشکال tetanus موضعی تقلصات clonic و تونیك در ساحهء عضلات جرحه و محیط جرحه موجود میباشد. در بعضی وقایع tetanus به بسیار شدت پیشرفت نموده وسیر بسیار وخیم را اختیار مینماید و در ظرف یك یا دو روز سبب مرگ میشود که بنام شکل صاعقه وی tetanus یاد میگردد. اشکال حاد و تحت الحاد مرض نیز موجود است.

**tetanus شکل مخفی و نکس کننده:**

این شکل tetanus بعد از دخول در جرحه برای ماه ها و حتی سال ها به حالت مخفی مانده وبعد در اثر ترضیض ویا عملیات جراحی فعال میگردد.

**تداوی:**

اساس تداوی این مریضان تجرید نمودن مریض (isolation)، مهیا نمودن محیط آرام و خاموش(quietness) ، Drainage تقیحات از زخم و دور نمودن تمام اجسام اجنبي، گرد و خاك انساج متموته و نکروزی از جرحه و تطبیق Human anti tetanus globulin برای خنثی ساختن و از بین بردن toxin ها از طریق عضله به dose های ۲۵۰ تا ۵۰۰ units و دادن toxoid(tetanus vaccine adsorbed) جهت تأسیس activeimunity، دادن انتی بیوتیك خصوصاً پنسلین با اشتراك -metro

nidazole و تأمین تنفس نورمال مریض میباشد. همچنان برای جلوگیری tonic rigidity و تولید Sedation و Relaxation از استعمال Promazine از طریق عضله تا 200mg و استعمال Barbiturate و dia-zepam به اندازه ۵ تا ۱۰ ملی گرام از طریق ورید روزانه چهار مراتبه.

در حالات وخیم و موجودیت disphagia و Reflex spasm باید Nasogastric tube استعمال گردد و تغذی مریض درین قسم حالات از طریق ورید تأمین گردد.

وظایف قلبی و کلیوی مریض تحت مراقبت جدی قرار داده شود.

در صورتیکه مشکلات تنفس شدید موجود باشد tracheostomy اجرا گردد.

در اشکال بسیار خطرناک که çyanotic convulsion موجود باشد از Curarisation استفاده شود طوریکه در شروع به اندازه 40mg tubocurarine از طریق ورید و بعداً از طریق عضله ادامه داده شود و nursing caire باید به صورت بسیار جدی ادامه داده شود، خلاصه اینکه برای جلوگیری ازمرگ مریض باید کوشش شود وظایف کلیه ها قلب و ریه ها حفظ، تغذی مریض تأمین از Pneumonia جلوگیری و اختلاجات، سپازم های عضلی و خصوصاً Cyanotic convulsion از بین برده شود. مرگ عموماً از سبب مأوف شدن نسج دماغ آفات myocarditis, motorneurones و آفات وخیم وعائی توسط toxin میکروب tetanus بوجود می آید.

## Anthrax:

این آفت توسط B.Anthracis که دارای سپور است بوجود می آید. مرض شارین یا Anthrax عموماً از تماس انسان با حیوانات بوجود می آید یا به عبارت دیگر مرض شارین ازحیوانات به انسانها سرایت مینماید.

عامل مرضی از طریق تخریشات جلدی، غشای مخاطی و یا تنفسی داخل عضویت گردیده وآفات جلدی را بوجود می آورد. B.Anthracis یك بسیل gram Positive است که در مقابل حرارت و Antiseptics فوق العاده مقاوم است.

## تشریح مرضی:

ناحیه ماؤفه، جلد احمراری و ارتشاحی بوده و قسمت مرکزی احمرار یك اندازه از جلد طبعی بلند میباشد و خارش زیاد دارد. بعد از یك یا دو روز در اثر ارتشاح اپیدرم از درم جدا گردیده و در تحت آن یك مایع مصلی خوندار تجمع مینماید. به تعقیب آن Pustule خشك گردیده و رنگ سیاه را اختیار می نماید که جلد محیط آن از سبب induration بسیار ضخیم میباشد. اکثراً Pustul های دیگر هم تولید و آنها هم خشك میگردد و رنگ سیا را اختیار مینماید. اگر از Pustule مایع گرفته شود، بسیل در بین آن تشبیت شده میتواند.

## اعراض سریری:

دور تفریخ مرض از۳-٤ روز است، مریض از سردردی، سر

چرخی، سقوط اشتها و خفیف تب شکایت داشته میباشد. محراق التهابی از ۲ تا ٤ سانتی قطر داشته که قسمت مرکزی آن نکروز نموده میباشد یعنی تحت ارچق نکروز موجود میباشد افت تقیح نمی نماید. عقدات لمفاوی ناحیه وی یك اندازه ضخامه مینماید بعضی اشکال وخیم آن نیز موجود است که مریض در حدود $40^{o}c$ تب داشته هذیانات ، استفراقات و اختلاجات موجود بوده اگر به صورت جدی تداوی نگردد در ظرف چار یا پنج روز سبب مرگ میگردد.

## تداوی:

بهترین تداوی انتخابی ان پنسلین است، علاوتاً از سیروم ضد Anthrax نیز استفاده میگردد.

## انتانات متعفن:

انتانات متعفن به صورت عموم توسط میکروب های Anaerobic از قبیل بسیل B.putrificus, proteos و B.coli بوجود می آید و در اکثر واقعات Staphylococcus و Streptococcus با میکروب های فوق ضمیمه میباشد.

## پتالوژی:

این انتانات عموماً در جروحات عمیق ، کوبیده شده که اروای خراب دارد بوجود می آید انتانات مذکور سبب تخریب انحلال متعفن انساج و سبب تشکل گاز های بد بوی میگردد که این انحلال انساج و

گازات بدبوی با افرازات مایع سبز رنگ و Hemorrhagic مترافق میباشد.

انتانات مذکور toxemia وخیم را بوجود آورده که باعث تشوشات وظیفوی سیستم عصبی، اورگان های پرانشیماتوز و تشوشات لوحه خون میگردد.

**لوحهء سریری:**

اعراض موضعی عبارت از تغیر رنگ جرحه از سرخ به رنگ خاکستری خاسف و یا سیاه میباشد که از بین جرحه مایع -Sero He morrhagic جریان داشته که فوق العاده بوی بد و زننده دارد و همراه آن گازات بد بوی تیز یکجا میباشد. اگر ساحه مأوف جس گردد Cripitation گازات موجود میباشد.

اگر آفت دراطراف سفلی تأسس نموده باشد در اکثر واقعات lymphangitis و lymphadenitis نیز دیده شده میتواند.

اعراض عمومی ترفع درجهء حرارت توأم با لرزه toxication شدید، سقوط فشار خون، بی خوابي، بی اشتهائی و اعراض دیگر سپتیک میباشد.

**تداوی:**

باید مجمع قیحی به صورت عاجل و درست Drainage گردد همچنان محل های تجمع قیح و جیوب به صورت صحیح باز و

drainage و ذریعه سیروم و $H_2O_2$ شسته شود. همچنان تمام انساج متموته و نکروزی و اجسام اجنبی debride و دور گردد و بعد درن های متعدد در جرحه گذاشته شده وکوشش شود که irrigation دوامدار توسط مواد انتی سپتیك و انتی بیوتیك صورت گیرد. در صورت که نهایات مریض بسیار تخریب و نکروز شده باشد و یا sepsis در حال پیشرفت باشد برای وقایه حیات مریض استطباب Amputation موجود است. بعد از معلوم کردن میکروب و حساسیت آن به مقابل Antibiotic ها باید انتی بیوتیك موافق به دوز کافی تطبیق گردد. موازنهء آب و الکترولیت تنظیم گردیده وظایف قلب و کلیه ها تاحد امکان حفظ گردد.

## Actinomycosis

این آفت توسط Actinomyces Israelli بوجود می آید که عبارت از یك فنگس gram positive و anaerobic میباشد. این اورگانیزم بعضاً به صورت سپروفیت در Crypts های tonsile ها و در ساحات کرم خوردگی های دندانها موجود میباشد. همچنان در حبوبات و سبزه ها هم یافت میشود. اما وقتیکه اورگانیزم داخل انساج گردید، subacute pyogenic inflamation را بوجود می آورد و در ساحهء مأوفه induration شدید و بسیار سخت بوجودآورده و آهسته آهسته تقیح مینماید که بعداً تقیحات بطرف جلد باز گردیده و draining sinus را تشکیل میدهد که به صورت دوامدار از Sinus مذکور قیح جریان میداشته باشد. تشخیص یك اندازه مشکل بوده و

صرف توسط culture قیحیکه از Sinus خـارج میگردد صورت میگیرد. actinomcosis بسیار زیاد وجه و گردن به درجهء دوم ریه ها و صدر و به درجه سوم امعاء و جگر را مصاب میسازد.

سپور های Actinomycosis که در حبوبات و سبزه ها به کثرت یافت میشود، بعضاً توسط تنفس به ریه ها میرسد و بعضاً از طریق خراشیدگی و جروحات جلدی و غشای مخاطی داخل انساج گردیده و وتیره مرضی را بوجود می آورد. دور تفریح مرض از چند هفته تا چند سال بوده واکثراً در مرد های که سن متوسط دارد پیدا میشود. خصوصیت بسیار عمده این آفت تولید induration بسیار شدید و سخت است. جلدیکه ساحه induration را ستر کرده دارای رنگ سبز نصواری میباشد. در صورتیکه آفت ریه ها را مصاب سازد سبب تشکل ابسی های متعدد ریه که بعداً از جدار صدر به بیرون راه باز نموده و drianing sinus های متعدد را در جدار صدر تشکیل میدهد. همچنان انتان از طریق حجاب حاجز به امعاء و کبد میرسد.

**تداوی:**

بعد ازCulture و معلوم کردن حساسیت میکروب اجرا میگردد. اما عموماً actinomycos به مقابل پنسلین، tetracycline و lincomycin حساس میباشد اما تداوی با پنسلین و دیگر انتی بیوتیک ها باید تا زمانی ادامه داده شود که تمام اعراض سریری از بین برود در بعضی اشکال از تداوی جراحی، انتی بیوتیک و آیودین به صورت مشترک استفاده میشود همچنان به مریض باید به صورت مکرر نقل الدم اجرا

گردد تا مقاومت عمومی مریض بلند برود. و نیز بعضاً از رادیوتراپی و زرقیات actinolysine استفاده میشود. بعضاً از عملیات جراحی برای بستن Sinus و یا Resection یک قسمت امعا ویا drianage ابسی ها استفاده میشود.

## سوختگی ها یا Burning

اگر جلد و انساج عضویت توسط شعلهٔ آتش، مایعات گرم مثل آب جوش، روغن جوش، چای، میلهٔ آهنی داغ و گرم، مواد کیمیاوی سوزنده و شعاع بسوزد بنام سوختگی یاد میگردد. وخامت و اهمیت سوختگی به اندازهٔ وسعت سوختگی و عمق آن مربوط است به هر اندازه که سوختگی وسیع باشد و یك ساحهٔ بزرگ سطح وجود را سوختانده باشد به همان اندازه وخیم و کشنده میباشد هم چنان به هر اندازهٔ که سوختگی عمیق باشد به همان اندازه وخامت آن بیشتر است.

وقتیکه جلد و انساج عضویت به حرارت بلند تر از $45^0c$ تا $60^0c$ معروض گردد سبب تخثر پروتین های حجروی و مرگ آن میگردد.

## تصیف سوختگی:

**a: نظر به عامل که سبب سوختگی میشود:**

نظر به اینکه جلد و اعضای وجود توسط چه می سوزد سوختگی را بنام های سوختگی حرارتی سوختگی شعاعی - سوختگی کیمیاوی و غیره یاد نموده اند.

b: نظر به اندازه و عمق آن یعنی اینکه سوختگی در جلد و انساج به کدام اندازه عمیق رفته به 5 درجه تقسیم گردیده که بنام سوختگی های درجه 1-2-3-4 و پنج یاد میگردد.

## سوختگی درجه اول:

به آن سوختگی های گفته میشود که تنها و تنها طبقهٔ

سبب ابسی محیط اهلیل و ابسی مذکور سبب Urenary Fistule و diverticulum اهلیل میگردد.

برای اینکه از انتان وتشکل سنگ ها جلوگیری نمائیم و ظرفیت مثانه راحفظ نمایم باید روزانه اقلاً 3000 cc مایع به مریض داده شود تا Out put ادرار بلند برود همچنان برای اینکه در حالب و حویضه ها ادرار دمه نگردد باید بستر در طرف سر مریض یك اندازه بلند باشد همچنان رژیم غذائی مریض اصلاح و حرکات فعال و غیر فعال بالای مریض اجرا گردد. در حالاتیکه درجه حرارت مریض بلند برود به مریض سلفامید و انتی بیوتیك شروع شود.

**فزیو پتالوژی شاک Physio pathalogy :**

در اثر تناقص Cardiac out put به انساج و حجرات عضویت به اندازهء کافی خون نرسیده دچار Anoxia می گردد، اما برای دماغ و عضلهء قلب که قیمت حیاتی بسیار بزرگ دارند، به مجرد کم شدن جریان خون آنها از یکطرف vasomotor Reflex صورت گرفته و باعث vaso constraction اوعیهء محیطی شده، در نتیجهء آن بستر وعائی که بسیار وسعت نموده بود کوچك گردیده و سبب بلند بردن فشار خون می شود. و از طرف دیگر cardiac reflex بوجود آمده که در نتیجهء آن مقدار زیاد Epinephrine افراز می گردد. که این Epinephrine آزاد شده از یکطرف باعث تقبض اوعیهء محیطی می گردد تا بستر وعائی تنقیص یابد و از سوی دیگر تعداد ضربان قلب و قوت آنرا شدت می

Epiderm جلد سوخته باشد البته ساحهء جلدیکه سوخته است شدیداً دردناك، احمراری و ازیمائی میباشد.

## سوختگی درجه دوم:

درین شکل سوختگی طبقهء جلد بیشتر مصاب گردیده اما طبقهء حلیموی یا Papiller سالم بوده و مصاب سوختگی نه شده میباشد.

درین درجهء سوختگی علاوه بر اینکه سوزش - احمرار و ازیما موجود میباشد در روی جلد Bule یا آبله های خورد و بزرگ نیز بوجود می آید جوف آبله ها از مایع Serosity مملو میباشد. آبله ها در حقیقت بلند شدن طبقهء Epiderm جلد است توسط فشار مایع Serosity یا مصلی آبله های مذکور بعضاً فوراً بعد از سوختگی تولید میشود و بعضاً آهسته آهسته تا زمان 24 ساعت بعد از سوختگی بوجود آمده میروند که این حالت مربوط به شدت حرارت و مدت دوام آن میباشد.

## سوختگی درجه سوم:

در سوختگی درجه سوم طبقهء حلیموی یا Papillar نیز مصابه گردیده و زروهء آن میسوزد.

## سوختگی درجه چهارم:

در صورتیکه سوختگی عمیق بوده و تما طبقهء Papillar را اشغال نماید بنام سوختگی درجه چهارم یاد میگردد.

## سوختگی درجه پنجم:

در سوختگی درجه پنجم علاوه بر اینکه تمام طبقات جلد میسوزد دیگر اقسام رخوهء عمیق از قبیل عضلات، صفاق ها و حتی استخوانها نیز مصاب سوختگی میگردد.

## هستولوژی طبقات جلد:

برای اینکه درجه های سوختگی را خوبتر بدانید باید شیمای ذیل طبقه های جلد را مطالعه نمائید.

طبقات جلد

a: Epiderm

Stratum Cornium

Stratum Lucidium

Stratum Granulosum

Stratum Spinosum

Stratum Basal

b: Derm

Papillar

Reticular

## سوختگی درجه اول:

قراریکه قبلاً گفتیم به آن سوختگی گفته میشود که در آنها تنها طبقهء Epiderm مصاب گردیده باشد از نظر سریری در روی جلد آبله ها دیده نمی شود صرف جلد کمی پندیده و احمراری میباشد و بسیار سوزش دارد که بعد از چند روز درد و سرخی خود بخود از بین

رفته و Epiderm تفلس مینماید از نظر تشریحی این درجهء سوختگی عبارت از یك التهاب محدود اپیدرم است که با توسع اوعیهء همان ناحیه مترافق میباشد.

## سوختگی درجه دوم:

درین درجهء سوختگی طبقهء Epiderm (قرنیه) سوخته و از Derm یا (مالپیگی) جدا میگردد و آبله ها را بوجود می آورد که از مایع مصلی مملو میباشد در سوختگی درجه دوم غدوات عرقیه یا Ce-baces در آفت اشتراك نمی نمایند.

دانستن وسعت سوختگی از نظر تداوی فوق العاده مهم است سیر آفت و انزار مرض مربوط به وسعت سطح سوختگی میباشد. گرچه عمق سوختگی هم در درجهء وخامت و سیر مرض رول زیاد دارد لاکن اندازهء وسعت سطح سوختگی در درجهء وخامت و سیر مرض فوق العاده مهم میباشد. ازینرو باید زمانیکه به یك مریض سوختگی مواجه میشویم نقطهء اساسی و کلیدی دانستن و اندازهء نمودن وسعت سوختگی میباشد که به اساس آن پلان تداوی نیز مشخص و تعین میگردد. برای دانستن وسعت سوختگی از طرف مؤلفین فورمول های مختلف و متعدد به میان آمده که از جمله دو فورمول ذیل درینجا شرح میگردد.

:a

| عضو وجود | اندازه به سانتی مترمربع | اندازهء فیصدی |
|---|---|---|
| وجه: | 500 سانتی متر مربع | 3.12 فیصد |
| ناحیهء مشعر راس | 478 سانتی متر مربع | 2.9 فیصد |
| قدام عنق | 240 سانتی متر مربع | 1.5 فیصد |
| صدر و بطن | 2900 سانتی متر مربع | 18 فیصد |
| خلف عنق | 200 سانتی متر مربع | 1.25 فیصد |
| ناحیهء قطنی | 2560 سانتی متر مربع | 16 فیصد |
| بازو | 625 سانتی متر مربع | 3.99 فیصد |
| ساعد | 450 سانتی متر مربع | 2.80 فیصد |
| دست | 360 سانتی متر مربع | 2.35 فیصد |
| ران و ناحیهء عجان | 1625 سانتی متر مربع | 10.15 فیصد |
| ساق | 1000 سانتی متر مربع | 6.25 فیصد |
| قدم | 510 سانتی متر مربع | 3.22 فیصد |

b: قانون 9 :

| | | |
|---|---|---|
| راس و عنق | 9 فیصد | 1 x 9 % |
| هر دو طرف علوی | 18 فیصد | 2 x 9 % |
| وجه قدامی صدر و بطن | 18 فیصد | 2 x 9 % |
| وجه خلفی صدر و بطن | 18 فیصد | 2 x 9 % |
| هر دو طرف سفلی | 36 فیصد | 4 x 9 % |
| ناحیهء تناسلی | 1 فیصد | |

## اشکال مختلف سوختگی:

قراریکه قبلاً گفتیم سوختگی ها توسط حرارت - مواد کیمیاوی - شعاع و غیره بوجود می آید که هر کدام را قرار ذیل شرح مینمائیم.

### ۱: سوختگی های حرارتی:

تغیرات اناتوموپتالوژیك و فزیوپتالوژیك سوختگی حرارتی نظر به عمق سوختگی - وسعت سوختگی - اندازهٔ درجهٔ حرارت که سبب سوختگی میشود، زمان دوام حرارت (برای چه مدت سطح وجود تحت تاثیر حرارت قرار میگرد) همچنان نظر به نازك بودن جلد - ضخامت جلد - لطافت و درشتی جلد فرق مینماید.

به صورت عموم در سوختگی درجه اول و دوم تغییرات اناتوموپتالوژیك بسیار زیاد شباهت به التهاب طبقات جلد دارد اما در سوختگی درجه سوم و چهارم در ساحه سوختگی نکروز بوجود می آید یا به عبارهٔ دیگر تغییرات عمده در سوختگی درجه اول و دوم توسع اوعیهٔ شعریه جلد - زیاد شدن قدرت نفوذیهٔ کپیلری یا Hyper Permebility که در نتیجه آن اندازهٔ خون در ساحهٔ ماؤف زیاد گردیده سبب سرخی یا احمرار ساحه سوختگی میگردد و از سبب زیاد شدن قدرت نفوزیه از یك سو سبب ازیما و از سوئی دیگر سبب تولید فشار و درد میگردد و نیز تجمع مایعات، الکترولیت ها و پلازما در تحت Epiderm بالای اپیدرم فشار آورده و آنرا جدا ساخته و آبله های خورد و بزرگ را تشکیل میدهد. و در سوختگی درجه سوم و چهارم ساحهٔ ماؤفه مصاب نکروز، Coagulation و Gangren خشك

میگردد و اوعیه ساحه دچار ترومبوز میشود.

در اوتوپسی اشخاصیکه از سبب سوختگی فوت نموده و ازیمای دماغ به ملاحظه میرسد هم چنان خونریزی های Hyperemia کوچك در عقدات عصبی، غدوات فوق الکلیه و غشای مخاطی معدی معائی دیده شده میتواند که بعضاً تقرحات غشای مخاطی نیز بوجود آمده میباشد. هم چنان تغیرات استحالوی در کبد، طحال و کلیه ها به مشاهده میرسد.

### تغیرات عمومی در سوختگی ها:

در سوختگی های محدود و کوچك آفت به صورت یك وتیره، مرضی ناحیه وی سیر مینماید اما در سوختگی های وسیع اختلاطات وخیم و جدی بوجود می آید از قبیل شاك سوختگی یا Burn Shock، Acute toximia، Septicemia و Septico Pyohemia.

### شاک سوختگی:

چون میدانیم جلد از شبکهء بسیار وسیع اعصاب حسی غنی است لذا تخریب یك ساحهء بزرگ جلد توسط سوختگی، شاك سوختگی بوجود می آید یا به عبارهء دیگر در اثر سوختگي، ساحهء وسیع جلد تنبهات بسیار قوی عصبی از ناحیهء سوختگی به سستم عصبی مرکزی انتقال گردیده و سبب شاك میشود، به هر اندازهء که ساحهء سوختگی وسیع باشد به همان اندازه شاك سوختگی زیاد دیده میشود و در صورت که ساحهء سوختگی % 50 و یا زیاده از % 50

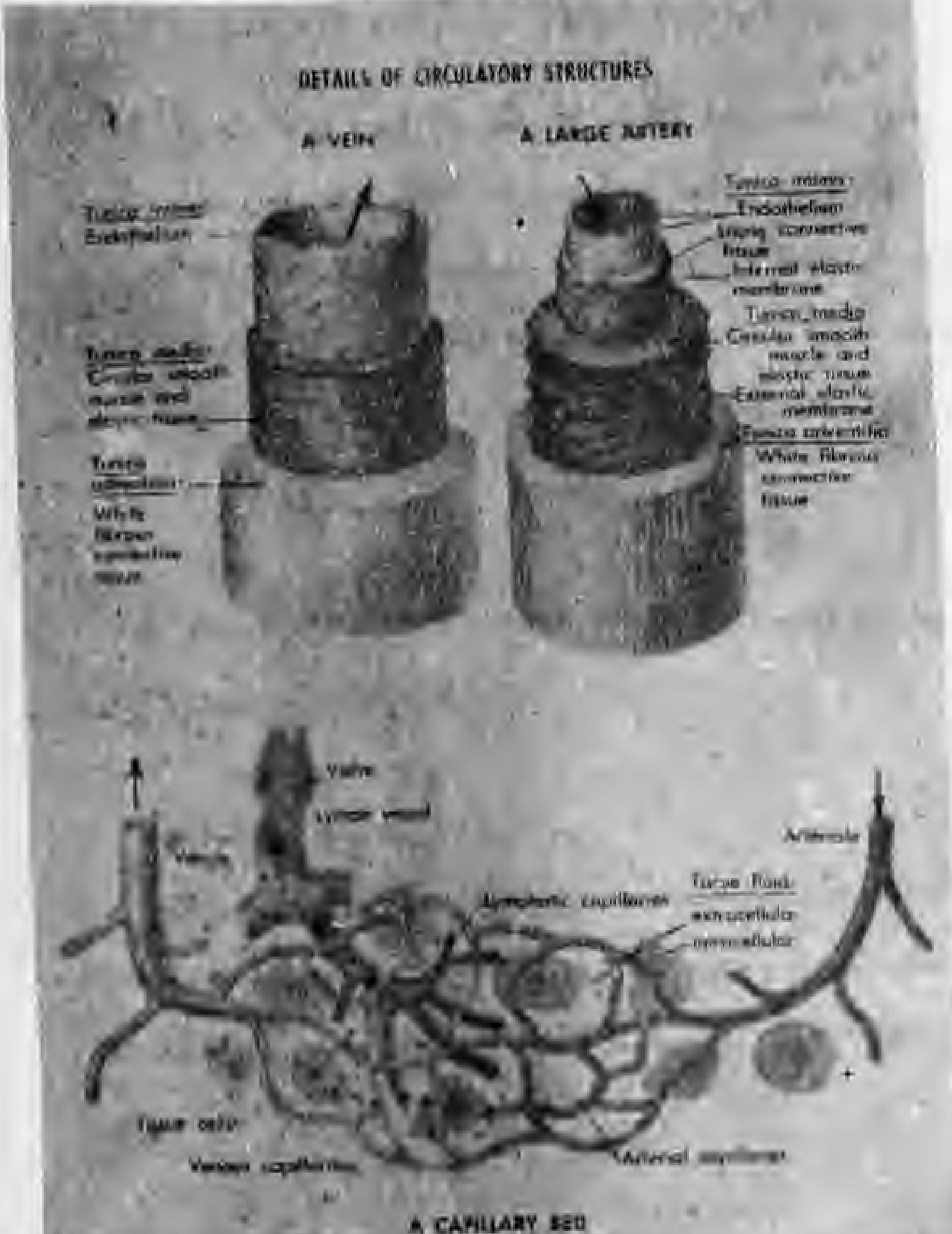
سطح وجود را اشغال نموده باشد پیدا شدن شاك سوختگی حتمی است. البته این را هم باید بگوئیم که عامل عمدهء مرگ مریض در سوختگی شاك های سوختگی میباشد. در شاك های سوختگی معمولاً صفحهء تهیجی شاك بسیار طولانی میباشد. در پیدا شدن شاك سوختگی در پهلوی انتقال تنبهات بسیار قوی عصبی از ناحیهء سوختگی به سستم عصبی مرکزی ضیاع بسیار زیاد پلازما - مایعات و الکترولیت ها رول عمده دارد. البته ضیاع پلازما، مایعات و الکترولیت ها در سوختگی درجه سوم بسیار زیاد میباشد. شکل (۲۷)

**:Burn Toximia**

Toximia از انساج سوخته و تخریب شده بوجود می آید که باید به آن دقت شود Toximia سوختگی در اثر امتصاص انساج سوخته و تخریب شده پیدا میشود که در اثر آن Hypochloremia و Hypoproteinemia بوجود آمده و استقلاب دچار اختلال میگردد.

**Septicemia و Septicopyohemia:**

در سوختگی ها اکثراً انتان به زودی در ساحه سوختگی مداخله نموده و تظاهرات Septic را بوجود می آورد درجهء حرارت مریض بلند و اکثراً با لرزه مترافق میباشد تعداد Leucocytes ها و Neutrophyles ها فوق العاده تزاید نموده و مریض کم خون میباشد. در صورت سوختگی های شدید و وسیع ممکن بی حالی، خواب آلودگی، استفراق، تشنج، Hypothermia - عرق سرد - سقوط فشار شریانی نبض سریع


DETAILS OF CIRCULATORY STRUCTURES
A VEIN
A LARGE ARTERY
Tunica intima
Endothelium
Internal elastic membrane
Tunica media
Circular smooth muscle and elastic tissue
External elastic membrane
Tunica adventitia
White fibrous connective tissue
Valve
Lymph vessel
Venule
Arteriole
Tissue fluid
Lymphatic capillaries
Tissue cells
Venous capillaries
Arterial capillaries
A CAPILLARY BED

شکل (۲۷)

و خیطی دیده میشود که تمام تغییرات فوق از سبب Toximia بوجود می آید.

از قسمت های وجود که جلد آن سوخته است مقدار زیاد مایعات، الکترولیت ها و پلازما ضایع میگردد که این ضیاع پلازما سبب Hypo Proteinemia میگردد هم چنان در یك تعداد وقایع تشوشات وظیفه وی در کبد و کلیه ها نیز بوجود می آید و نیز در یك تعداد واقعات نزف و تقرحات در غشای مخاطی معدی معائی پیدا میگردد.

در اثر تشوش استقلاب Hypo chloremia - اسیدوز و برهم خوردن اوکسیدیشن حاصل میگردد.

## تغیرات در ترکیب خون:

چون از ساحهء سوختگی مقدار زیاد مایعات، الکترولیت ها و پلازما ضایع میگردد در نتیجه غلظت خون بلند رفته و از سبب بلند رفتن غلظت خون مقدار Hemoglubine بسیار بلند میرود - تعداد کریوات حمرا تا 7000 000/mm میرسد.

## تغیرات موضعی نسجی در سوختگی:

در سوختگی درجه اول و دوم عکس العمل التهابی شدید بوجود آمده Capillaries ها توسع نموده و Permebility آن فوق العاده بلند

میرود که در نتیجهء آن از داخل اوعیهء مذکور مایعات، الکترولیت ها و پلازما آزاد گردیده و در تحت اپیدرم جلد تجمع مینماید که در نتیجهء آن Epiderm از درم جدا گردیده و بعضاً آبله های خورد و بزرگ را بوجود می آورد اما این تغیرات دورانی و Exodation التهابی به سرعت از بین رفته و وتیره مرضی خاتمه می یابد.

در سوختگی درجه دوم اگر انتان ضمیمه نشود تمام تظاهرات مرضی به تدریج از بیین رفته و Exodate رشف میگردد و در سطح جلد Epithelization از جلد سالم محیط سوختگی آغاز گردیده و ساحهء سوختگی را می پوشاند و در ظرف 14 - 16 روز مریض شفایاب میگردد. در صورتیکه در سوختگی درجه دوم انتان ضمیمه شود در ساحه سوختگی نسج Granulution بوجود آمده و مانع Epithelization میگردد و در حالاتیکه انتان بسیار شدید باشد امکان دارد Epithelization کاملاً متوقف گردد و یا اینکه از سرعت و پیشرفت آن کاسته شود که در نتیجه التیام تا چند هفته و حتی چندین ماه به تعویق می آفتد.

در سوختگی های عمیق که تمام جلد و انساج عمیقه نکروز نموده باشد تندب تا زمانی صورت نمیگرد تا تمام انساج متموته و نکروزی از ساحه دور نگردد که البته محو این انساج متموته از یك سو به صورت فزیولوژیك از طرف خود عضویت صورت میگرد و از سوی دیگر باید انساج متموته و نکروزی وقتاً فوقتاً از طرف جراح Debride گردیده و دور ساخته شود بعد از آن که انساج متموته از ساحهء سوختگی محو

بخشد تا مقدار زیاد خون به انساج پمپ گردد. در نتیجه دو فکتور فشار بلند رفته و به دماغ و قلب خون می رسد، از اینرو در تمام حالاتیکه کتلهء دموی تا ۳۰ فیصد کتلهء مجموعی خون تناقص نماید توسط دو میکانیزم فوق به دماغ و قلب خون رسیده و اعراض سریری بو وجود نمی آید. اما در صورتیکه اندازهء خون ضایع شده از ۳۰ فیصد کتلهء دموی بالاتر برود با وجود میکانیزم های فوق به دماغ وقلب خون کافی نرسیده و در نتیجه وظیفهء فزیولوژیکی سیستم عصبی مرکزی و قلب مختل شده و مریض به شاك می رود. از طرف دیگر شما میدانید که Cardiac out put مساوی است به تعداد ضربان قلب ضرب مقدار خونی که در یك پمپ از قلب خارج می گردد. یعنی Strok volume x heart beat = cardiac out put بناً به هر اندازهء که تعداد ضربان قلب بالا برود به همان اندازه cardiac out put نیز بلند رفته و به انساج عضویت خون بیشتر می رسد، اما زیاد شدن تعداد ضربان قلب تا یك حد معین مفید بوده، باعث ازدیاد Cardiac out put می شود. لاکن زمانیکه تعداد ضربان قلب در یك دقیقه از 140 بالا برود ، موضوع معکوس گردیده و Cardiac out put تناقص می نماید. و در نتیجه به انساج عضویت و مراکز حیاتی خون کافی نمی رسد. (زیرا از سبب سرعت زیاد ضربان قلب آنقدر وقت باقی نمی ماند که بطینات از خون مملو گردد و در نتیجه قلب بصورت خالی تقلص نموده و Stroke volume بسیار پائین می آید) از طرف دیگر عضلهء قلب به اندازهء کافی Relax نگردیده و وظیفهء فزیولوژیك خود را درست انجام

و نابود گشت در ساحه نسج Granulation تولید و آهسته آهسته از عمق به سطح نشو و نما نموده و Defect موجوده توسط نسج Granulation مملو گردیده که بعداً تندب مینماید و نسج ندبی حاصله در اثر ترضیض به سهولت تقرح مینماید و بعضاً منتن نیز میشود.

در حالاتیکه سوختگی در جوار کدام مفصل موجود باشد نسج ندبی حاصله اکثراً سبب سوئی اشکال مفصل میگردد و اکثراً سوئی شکل قبض مفصل یا Flexion Conracture بوجود می آید که در نتیجه وظیفهء مفصل دچار تشوش گردیده و حرکات آن محدود میشود. بعضاً تندبات مذکور التصاقات نموده و منظره های ناخوشگوار را بوجود می آورد.(۱)

## تداوی سوختگی ها:

در تداوی سوختگی چند نقطهء بسیار مهم و اساسی ذیل در نظر گرفته شود.

1- کمک های اولیهء مناسب و بجا در محل حادثه.

2- جلوگیری از اختلاطات و در صورت موجودیت اختلاط مجادله جدی و به وقت علیه آن.

3- تطهیر ابتدائی مکمل و درست سطح سوخته شده.

تداوی سوختگی ها به صورت عموم به دو بخش جدا گردیده یکی تداوی عمومی و دیگر تداوی موضعي.

## تداوی عمومی سوختگی:

از کمك های اولیه در محل حادثه شروع تا که مریض به یك مرکز مجهز رسانیده میشود ادامه می یابد در مرحلهء اول در محل حادثه کوشش اعظمی به خرج رسانیده میشود تا مریض از تاثیر عامل سوختگی نجات داده شود بعد از آنکه به مریض از تاثیر عامل سوختگی نجات داده شد کوشش شود که لباس جان مریض اگر در حال سوختن باشد هرچه زود تر از بدنش دور ساخته شود بعداً به مقابل شاك و انتان مجادلهء جدی آغاز گردیده و کوشش شود مریض به زود ترین فرصت ممکنه به یك مرکز مجهز طبی رسانیده شود. برای کم ساختن درد به اندازهء 8 mg مورفین از طریق ورید به مریض داده شود و ساحهء سوختگی توسط پانسمان معقم پوشانیده شود.

در شفاخانه مجادلهء جدی به مقابل شاك آغاز میگردد و اگر مریض در شاك باشد باید به صورت جدی تحت تداوی گرفته شود. بعداً مریض تحت انستیزی قسمی قرار داده شده و تمام سطح سوختگی به صورت مکمل تطهیر گردد. تمام آبله ها و انساج نکروتیك دور ساخته شود و بعد ناحیهء سوختگی توسط مواد انتی سپتیك پاك شده و پانسمان معقم تطبیق میشود. برای اینکه تکه های پانسمان در ساحهء سوختگی نه چسپد باید از گازهای واسلین دار و انتی بیوتیك دار استفاده شود و یا اینکه سطح سوختگی توسط Pomade های سلفامیدها و یا انتی بیوتیك ها سطر گردیده و ارتباط آن توسط بوملدهای منکور از محیط خارجی قطع گردد. و نیز برای کم کردن

درد از ادویه های ضد درد و برای جلوگیری از انتان به صورت وقایوی به مریض انتی بیوتیک داده میشود هم چنان پلازما و مایعات ضایع شده مریض به اساس سنجیده شده دوباره به مریض اعاده میگردد و در صورت لزوم به مریض پلازما و یا خون داده میشود. هم چنان پروتین ضایع شده مریض توسط غذاهای غنی از پروتین و ویتامین معاوضه میشود.

## تداوی موضعی سوختگی:

به صورت موضعی تداوی سوختگی به سه قسم اجرا میگردد.

1- طریقه بسته

2- طریقه باز

3- طریقه مختلط

ازینکه از طریقه های فوق کدام طریقه استعمال گردد مربوط به نظر داکتر معالج - شدت و اندازه سوختگی - مدتیکه بالای سوختگی سپری گردیده - شکل تطهیر و وضع شفاخانه میباشد.

### 1- طریقه بسته:

مطلب از طریقه بسته این است که سطح سوخته شده جلد توسط پانسمان معقم و انتی بیوتیک دار و یا Pomade های سوختگی پوشانده شده و ارتباط آن از محیط قطع میگردد یعنی درین طریقه ابتدا ساحه سوختگی به صورت درست تطهیر گردیده و تمام جلد سالم

محیط سوختگی پاك میگردد بعداً ساحهء سوختگی توسط گازهای واسلین دار و انتی بیوتیك دار پوشانده میشود و یا اینکه سطح سوختگی توسط Pomade های مخصوص سوختگی که از سلفامیدها و انتی بیوتیك ها ساخته شده سطر میگردد و اگر درد بسیار شدید موجود باشد از Pomade های که دارای مواد Anesthetic اند استفاده میگردد. درین اواخر در بعضی مراکز سوختگی سطح سوختگی بعد از پاك کردن و تطهیر توسط فبرین و یا فلم های پلاستیکی پوشانیده میشود و در تحت پوش پلاستیکی محلولات انتی بیوتیك زرق میگردد تا از مداخلهء انتان جلوگیری گردد درین طریقه از یك سو از مداخلهء انتان به خوبی جلوگیری میشود و از سوئی دیگر انتقال مریض بسیار آسان میشود. ازین طریقه در شفاخانه ها - پولی کلنیك ها و ساحات حربی به خوبی استفاده شده میتواند یگانه معذوریت آن این است که یك اندازه دردناك بوده و هم نسج Granulation تا اندازهء تخریب میگردد.

2- طریقهء باز:

به دو صورت اجرا میگردد.

a: بوسیلهء آزاد گذاشتن سطح سوختگی که باعث یك قشر در سطح سوختگی میگردد یعنی درین صورت اول سطح سوختگی تطهیر گردیده جلد سالم محیط آن خوب پاك میگردد بعداً سطح سوختگی توسط محلولات انتی سپتیك خوب شسته شده و بعد مریض در بالای

یك روی جائی معقم قرار داده میشود و بعد بالای مریض خیمه های مخصوص سوختگی گذاشته میشود حرارت داخل خیمه در حدود $22^0c$ - $25^0c$ توسط گروپ های مخصوص ثابت نگاه داشته میشود که توسط این حرارت سطح سوختگی خشك گردیده و در سطح آن یك نوع ارچق یا crists نازك تولید میگردد و در تحت این ارچق Epithelization شروع گردیده تمام سطح سوختگی را تحت ارچق اشغال مینماید. اگر در تحت Crists قیح تولید گردد باید به زودی دور گردیده و پاك ساخته شود و بعد از طریقهء تداوی بسته استفاده شود البته اتاقیکه تداوی باز اجرا میگردد باید تمام شرایط حفظ الصحهء آن مراعات گردد- حشرات و مگس در آن موجود نباشد یگانه معذوریت این طریقه این است که مریض محکوم به بستر میباشد.

**b- طریقهء باز که در آن از مواد تحثر کلند در سطح سوختگی استفاده میشود:**

درین طریقه از مواد مختلف تحثر کننده• استفاده شده میتواند مگر از محلول Silvernitrate زیاد تر استفاده میشود درین طریقه نیز بعد از تطهیر اولیه روی سطح سوختگی محلول Silvernitrate تطبیق میگردد. که این محلول در سطح سوختگی یك قشر ضخیم را تشکیل میدهد و ناحیهء سوختگی را از مداخلهء انتان محافظت داده و در تحت

• ارچق التیام صورت میگیرد.

### 3- طریقهء مختلط:

عبارت از اشتراک هر دو طریقهء باز و بسته است ازین طریقه خصوصاً وقتی استفاده میشود که تداوی به صورت باز شروع شده باشد و بعد در تحت ارچق قیح تولید گردد درین وقت ارچق و قیح دور گردیده و تداوی به صورت بسته آغاز میگردد. در حالاتیک جروح سوختگی عمیق بوده و 10 % سطح جلد را اشغال کرده باشد و حالت عمومی مریض قناعت بخش باشد بعد از تطهیر اولیه و دور کردن تمام انساج متموته و نکروزی چهار روز بعد ساحه توسط پیوند جلدی پوشانیده میشود.

### انزار:

انزار سوختگی به شدت و وسعت سوختگی - زمان سپری شده بالای سوختگی، سن مریض، حالت عمومی مریض - دیگر امراض مترافق با سوختگی و بالاخره عامل سوختگی فرق دارد. در سوختگی های وسیع عامل عمدهء مرگ شاک، toximia سوختگی، انتان و امبولی میباشد. مرگ از سبب شاک عموماً در 48 ساعت اول واقع میشود و مرگ در Toximia عموماً در آخر هفته اول و دوم صورت میگیرد و مرگ در اثر انتان عموماً موخر در هفتهء سوم واقع میگردد.

Emboli میتواند به صورت غیر مترقبه در روز چهارم و یا پنجم تصادف شود. به صورت اندازه که سطح سوختگی وسیع باشد خطر مرگ به همان اندازه زیاد است. در سوختگی های کمتر از 10% مرگ بسیار

نادر است اما مریضانیکه بیشتر از 5% سطح وجود شان سوخته باشد مریض به ندرت شفا میشود.

## سوختگی های کیمیاوی:

عبارت از آن سوختگی ها است که از مواد سوزنده کیمیاوی بالای جلد حاصل میگردد مثل تیزاب های قوی- قلویات قوی- نمک ها، فلزات ثقیله، فاسفور و غیره. این نوع سوختگی های وسیع جلدی عموماً در مؤسسات صنعتی و تولیدی و یا مؤسسات حرفوی بوجود می آید. مثلاً خوردن تیزاب ها، نمك های فلزات ثقیله و غیره سبب سوختاندن غشای مخاطی دهن، مری و معده شده میتواند زیرا مواد فوق سبب سوختگی و نکروز انساج میگردد که این انساج متموته و سوخته طبقه ضخیم را تشکیل داده و مانع تخریب و پیشرفت به عمق انساج میگردد.بعضی مواد کیمیاوی دیگر عوض اینکه انساج را سوختانده و نکروز نماید سبب تمیع آنها میگردد مثلاً مواد قلوی سبب تمیع انساج گردیده و یك نوع نکروز تمع را سبب میشود در نتیجه آفت بطرف عمق انساج پیش رفته و انساج عمیق را نیز متأثر میسازد و یك نوع ارچق سفید را بوجود می آورد.

تعین درجهء سوختگی های کیمیاوی در روز های اول از سبب عدم ظهور تظاهرات کلینکی بسیار مشکل است اکثراً عمق سوختگی کیمیاوی به صورت بعدی معلوم میگردد در صورت التیام سوختگی کیمیاوی ندبه های عمیق بوجود می آید.

## سیر سریری سوختگی های کیمیاوی:

در سوختگی های کیمیاوی و تیره‌ء پاك شدن زخم تدریجی صورت گرفته- انساج نکروتیك به صورت تدریجی از بین رفته و وتیره‌ء احیای مجدد نسج با آهستگی صورت میگرد. نقطه‌ء بسیار مهم و اساسی در سوختگی های کیمیاوی این است که سوختگی های کیمیاوی سبب تشوشات عمومی از قبیل شاك، Toximia و غیره نمیشود.

## کومک های اولیه در سوختگی های کیمیاوی:

در کومك های اولیه یك نقطه‌ء بسیار مهم و اساسی این است که به زود ترین فرصت تاثیر مواد کیمیاوی را از بین ببریم تا از تخریب و نکروز انساج عمیق ترجلوگیری شود که به این منظور باید هر چه زودتر ساحه‌ء که تحت تاثیر مواد اسیدی و یا قلوی قرار گرفته توسط جریان آب عادی شسته و پاك گردد آب بهترین و سیله است که توسط ان مواد کیمیاوی اسیدی و قلوی هر دو خنثی گردیده و انساج از تاثیر تخریب آن نجات می یابد.

## تداوی موضعی سوختگی های کیمیاوی:

بعد از مرحله‌ء کومك اولیه یعنی شستن و دور کردن مواد کیمیاوی اسیدی، قلوی و خنثی ساختن آن مرحله دوم تداوی شروع میگردد خصوصاً در سوختگی درجه سوم باید تمام انساج متموته و

نکروتیك به صورت درست دور کرده شود و بعد در صورتیکه ساحه کوچك باشد به صورت ابتدای خیاط گذاری گردد و برای وقایه از انتان به مریض انتی بیوتیك داده شود.

اگر کدام پارچهء فاسفور بالای جلد افتاده باشد چون فاسفور به سوختن خود ادامه میدهد و سوختگی عمیق را بوجود می آورد ازینرو باید زود شسته و دور گردد و ناحیهء سوخته شده بعد از پاك کردن و دور کردن انساج متموته توسط کاپرسلفیت 5% (Cuso4) شست و شوگردیده و یك اندازه از محلول کاپرسلفات در جرحه انداخته شود تا تمام تاثیرات باقیماندهء فوسفور Cuso4 خنثی گردد بعد مثل دیگر جروحات تداوی شود.

**سوختگی های شعاعی:**

سوختگی های شعاعی عموماً توسط تشعشع اشعهء رادیواکتیف بوجود می آید و نظر به اندازه و دوام اشعهء مذکور لوحه های سریری مختلف بوجود می آید و در تداوی آن باید از میتودهای مختلف استفاده شود.

این تداوی در اثنای مطالعهء امراض شعاعی مطالعه میگردد درینجا از آن بحث نمی نمائیم اگر به معلومات بیشتر ضرورت داشته باشید به کتاب جراحی عمومی تالیف اینجانب مراجعه نمائید. تشعشع ایونی (الفا ( )، بیتا ( ß )، نیوترون و اشعهء Rondgen) بالای عضویت سبب سوختگی میگردد. در سوختگی شعاعی - اندازهء

شعاع، مدت دوام شعاع و خصوصاً اندازهء سطح آن اهمیت خاص دارد. طورمثال اگر یك سانتی متر مربع ساحهء جلد برای مدت 0.54 ثانیه توسط اشعهء که 3.4 کالوری باشد سبب سوختگی درجه دوم در جلد میگردد. یك عدهء زیاد مؤلفین به این عقیده اند که تشعشع بالای انساج زنده سبب قطع ارتباط بین الحجروی گردیده و مواد سمی تولید میگردد که این مواد سمی سبب یك سلسله عکس العمل های شدید گردیده و تشوشات استقلابی حجروی را بوجود می آورد. که در اثر تولید مواد سمی و تشوش استقلاب حجروی سبب برهم خوردن توازن سیستم عصبی میگردد.

در شروع تشعشع در حجرات عصبی تنبهات شدید بوجود آمده چند دقیقه بعد از تشعشع در ناحیهء تحت تاثیر شعاع اوعیهء شعریه توسع نموده و بعد از چند ساعت نهایات عصبی و حتی جذع عصبی دچار تموت و تخریب میگردد و حتی تغیرات استحالوی در حجرات عقدات سمپاتیك بوجود می آید. اوعیهء شعریه و غدوات عرقیه تخریب میگردد. در صورتیکه تشعشع زیاد باشد انساج عمیقه نیز دچار نکروز خشك میگردد.

**سریریات:**

در سیر سریری سوختگی شعاعی مراحل مختلف ذیل دیده میشود:

1- عکس العمل اولیه

2 - مرحلهء اختفا

داده نمی تواند. بناءً به انساج و حجرات عضویت به اندازهء کافی خون نرسیده و مریض به شاک می رود. (در اثر دو میکانیزم که در فوق ذکر گردید) وقتی که به انساج به اندازهء کافی خون نرسید دچار Anoxia شده که این Anoxia باعث مأوف شدن انساج وجدار اوعیهء محیطی می شود. در نتیجهء ماؤف شدن جدار اوعیهء محیطی و انساج ماؤف قدرت نفوذیهء آن بلند رفته و مقدار زیاد مایعات، الکترولیت ها، پلازما و پروتین ها از جوف اوعیه خارج و داخل انساج می گردد و حجم کتله دموی تناقص نموده که در این حالت سبب وخامت بیشتر شاک می گردد و در عین زمان جمع شدن پلازما و پروتین ها در انساج باعث بلند رفتن فشار آسموتیک (Osmotic) انساج گردیده که این به نوبهء خود سبب تراکم مایعات در انساج و وخامت بیشتر شاک می گردد. از طرف دیگر وقتی که در اثر تناقص cardiac out put فشار سقوط نمود و این سقوط فشار باعث Cardiac Reflex و Vasomotor Reflex گردیده (که فوقاً در مورد آن توضیحات داده شده) در نتیجه arterioles های کلیه دچار تقبض شدید گردیده و اروای کلیه تناقص می نماید. که این تناقص اروای کلیه ها سبب oliguria گردیده که در نتیجهء آن نایتروجن، اسیدهای میتابولیك پوتاشیم و مواد فاضله احتباس نموده و احتباس این مواد toxic بالای اوعیه محیطی تأثیر نموده سبب توسع آن می شود، که این حادثه سبب وخامت بیشتر شاك میگردد. از طرف دیگر تقبض arterioles های کلیه بعد از چند ساعت سبب نکروز جدار توبول ها

عظام، اقسام رخوه و غیره تقسیم گردیده است.

### c: از نظر اوصاف

به صورت عموم بنام ترضیضات بازو بسته تقسیم گردیده است.

در ترضیضات باز سطح خارجی عضویت که عبارت از غشای مخاطی و جلد است تخریب می گردد. از اینرو این نوع ترضیضات بنام جروح نیز یاد شده می تواند. در حالیکه در ترضیضات بسته سطح خارجي وجود یعنی جلد و غشای مخاطی سالم می باشد.

### d: از نظر نفوذ عامل ترضیض:

بنام ترضیضات نافذه وغیر نافذ-Penetrating and Non pene-trating injuries تقسیم شده است، در صورتیکه عامل ترضیض به داخل اجواف وجود مثل جوف بطن، جوف صدر، جوف قحف، جوف رحم، جوف مثانه، و یا اینکه به داخل انساج عضویت نفوذ نماید. (جلد و یا غشای مخاطی را قطع و داخل انساج شود) بنام ترضیضات نافذه (Penetrating injuries) یاد می گردد.

### e: از نظر تعداد و اشکال:

بنام های ترضیضات منفرد، مرکب، ساده و مغلق تقسیم شده است.

### f: ترضیضات مستقیم و غیر مستقیم

**Direct and indirect trauma :**

در ترضیض مستقیم قوهء وارده بصورت مستقیم در یك قسمت عضویت اثابت نموده و باعث مختل شدن وظیفهء فزیولوژیك و یا

3- مرحلهء H yperemia

4- مرحلهء تأسس Vesicules ها

5- مرحلهء تخریش - تقرح و نکروز

### 1- عکس العمل اولیه:

عکس العمل اولیه چندین دقیقه بعد از تشعشع با احمرار شروع میگردد و درد در ناحیهء مصاب احساس میگردد. برعلاوه مریض از ضعف، سردردی، دلبدی و استفراق شاکی میباشد. نبض مریض سریع و فشار سقوط نموده میباشد این اعراض برای سه یا چهار ساعت دوام نموده بعد از بین میرود بعد از آن مرحلهء اختفا شروع گردیده که نظر به مقدار Oedem تشعشع از چند روز تا 4 - 5 هفته دوام مینماید در مرحلهء اختفا تمام اعراض مرض معدوم میباشد در مرحلهء بعدی جلد ناحیه ضخیم گردیده و Oedem تأسس مینماید در سیستم وریدی رکودت پیدا شده احمرار به تدریج کم شده و آبله های کوچك کوچك که یك نوع مایع زرد شفاف را احتوا میکند بوجود می آید این آبله ها در ابتدا از هم دور بوده بعداً آهسته آهسته کلان شده و با هم وصل میگردند بعداً آبله ها تخریب گردیده و در تحت آن ساحهء تقرحی نمایان میگردد درین مرحله درد تولید میگردد. وتیرهء ترمیم به بسیار بطائت آغاز میگردد.

در سیر نهائی در ساحه Defect نسجی بوجود آمده و ندبه ها پیدا میشود که توسط اپیتل پوشیده میباشد و در مرکز Defect اکثراً

یك قرحهء کوچك باقی می ماند که زمین آن خشك و رنگ خاکستری میداشته باشد.

## تداوی:

قراریکه شما میدانید تداوی سوختگی شعاعی بسیار مشکل میباشد زمیانیکه مواد رادیواکتیف در سطح جلد وارد گردد باید به صورت فوری توسط جریان آب شسته و یا اینکه توسط محلولات مخصوص لواژ گردد اگر مواد رادیواکتیف از سطح جلد دور شده نتواند بهتر است توسط آلهء مخصوص رادیومتر کنترول و در صورت لزوم همان قسمت جلد را که دارای مواد رادیواکتیف باشد باید توسط یك عملیهء جراحی دور ساخته شود.

در صورت سوختگی های وسیع شعاعی حادثات عمومی نزد مریض تولید گردیده که بنام مرض شعاعی یاد میگردد. تداوی مرض شعاعی با تأمین استراحت تام رژیم غذائی انرژتیك و غنی از مواد پروتین و ویتامین ها شروع گردیده و مقادیر زیاد مایعات به مریض توصیه شود. در مرحلهء عکس العمل اولیه تداوی تنها در صورت اجراء میشود که فشار شریانی مریض فوق العاده پائین باشد. درین صورت ادویهء مقوی قلبی مواد معاوضوی خون و یا نقل الدم اجرا میگردد.

## تداوی در مرحلهء اختفا:

رژیم غذائی قوی - دادن ویتامین ها خصوصاً ویتامین های

گروپ B و C کلسیم کلوراید و گلوکوز توصیه میشود. و در صورت که آبله ها تأسس نموده باشد باید ساحه پاك گردیده پانسمان گردد و از ملهم های انتی بیوتیك و سلفامید استفاده میشود.

### ترضیضات برقی یا Electroma:

چون میدانیم امروز از برق در تمام ساحات زندگی استفاده‌ء زیاد میشود ازینرو واقعات برق گرفتگی بسیار زیاد دیده میشود علاوه بر آن برق آتموسفیریك (صاعقه) نیز سبب ترضیضات برقی شده میتواند آفاتیکه توسط جریان برق بوجود می آید به صورت عموم دارای خصوصیات ذیل میباشد.

1- پیدا شدن تخریبات در تمام سیر جریان برق در عضویت
2- برق شخص را در یك فاصله از محراق تولید انرژی مصاب مینماید
3- تغییرات عمومی و الکترولیز در عضویت انسان بوجود می آید

در حادثات برق گرفتگی تخریباتی که بوجود می آید به اندازه‌ء شدت برق، مقاومت عضویت ضخامت جلد و مرطوب بودن جلد ارتباط دارد.

### تاثیر جریان برق:

در عضویت جریان برق دو نوع تاثیر دارد. یکی تاثیر فزیکوشیمیك و دیگر تاثیر عکس العمل فزیولوژیك و روحی عضویت.

تمام اختلاطات و تغییرات پتالوژیك ترضیضات برقی قرار ذیل میباشد.

1- تاثیر مستقیم جریان برق که از وجود انسان عبور مینماید
2- حوادث که در خارج عضویت در محیطیکه شخص در آن موجود است بوجود می آید.

### 1: تاثیر مستقیم عبور جریان برق در عضویت:

عبور جریان برق در شخصیکه توسط برق گرفته میشود باعث تظاهرات عمومی از قبیل برهم خوردن وظایف سیستم عصبی مرکزی، قلبی وعائی و تنفسی میگردد و از سوی دیگر تاثیرات حرارتی و کیمیاوی جریان برق سبب سوختگی میشود و از طرف دیگر تاثیرات فرعی که در ماحول شخص بوجود می آید از قبیل حریق - روشنی زیاد، حرارت بلند و صدای ترس آور و غیره سبب تغیرات در شخص برق گرفتگی میشود مثل کوری، کری و سوختگی توسط جریان برق و غیره. تغییرات میکروسکوپیك در ترضیضات برقی مثل پارچه شدن و جدا شدن انساج اکثراً مربوط به تاثیرات فرعی جریان میباشد (حرارت، روشنی، صدا و حریق) در کسانیکه معروض به ترضیضات برقی شده اند از نظر معاینات هستولوژیك تغییرات ذیل در عضویت شان به مشاهده میرسد.

### 1- حجرات عصبی:

در حجرات عصبی تغیرات زیاد بوجود می آید از قبیل ضخامه و پندیدگی.

**2- الیاف عضلی:**

الیاف عضلی از سبب تقلصات شدید اکثراً دچار پاره شدگی و تاب خوردگی میگردد.

**3- جدار وعائی:**

در جدار وعائی نیز بعد از برق گرفتگی تغیرات زیاد بوجود می آید.

**4- عضلهء قلب:**

در عضلهء قلب Oedem و Petechia بوجود می آید.

**5- احشای عضویت:**

در اکثر احشای عضویت احتقان و نقاط نزفی تولید میگردد.

**تغیرات پتالوژیک:**

در شخص برق گرفتگی تغیرات پتالوژیك بسیار عمده در سیستم عصبی مرکزی سیستم قلبی وعائی و تنفسی بوجود می آید که این تغیرات شباهت زیاد با شاك دارد ازینرو بنام شاك برقی مسمی گردیده است.

**عوامل مرگ در ترضیضات برقی:**

1- فلج مقدم وظایف قلب

2- فلج مقدم تنفسی

3- فلج همزمان قلب و تنفس

4- فلج سیستم عصبی مرکزی

**مطالعهء سریری:**

تظاهرات سریری مربوط به شدت واقعه میباشد. اعراض و علایم در یك واقعهء برق گرفتگی مربوط به سیستم عصبی مرکزی - سیستم قلبی وعائی و سیستم تنفسی میباشد.

در یك واقعهء شدید برق گرفتگی شعور مختل گردیده و متعاقباً تهیجات پیدا میشود و در آخر- Post Traumatic Amnesia بوجود می آید. مریض از سردردی - ضعف و بی حالی شاکی بوده و یك نوع ترس نزد مریض پیدا میشود خصوصاً از روشنی می ترسد همچنان نزد مریض هیجانات پیدا میشود، در معاینه نوررولوژیك Reflex های طبیعی از بین رفته و Reflex های پتالوژیك تولید میشود. نبض مریض بطی و پر جس میگردد و در بعضی حالات نبض سریع میباشد. در کلیشهء رادیوگرافی و قرع قلب بزرگ معلوم میشود. در معاینات برقی قلب و دماغ (ECG و EEG) تغیرات زیاد به مشاهده میرسد. همچنان در اکثر مریضان فوق اذیمای بسیار وخیم ریوی و عدم کفایهء حاد کبدی به مشاهده میرسد.

در واقعات کمتر شدید و خفیف سرگنگسی، ضعف عمومی کم شدن حافظه، کم شدن شنوائی و بینائی و کم شدن حس بوئیدن به مشاهده میرسد در معاینات خون لوکوسیتوز و از نظر مورفولوژی در حجرات خون تغیرات عمده مشاهده میگردد.

## تغیرات موضعی:

تغیرات موضعی در Electrauma شباهت با تغیرات سوختگی حرارتی دارد که این تغیرات خصوصاً در ساحهء دخول و خروج جریان برق بسیار وصفی میباشد. در بعضی حالات یك لکهء خاکستری کروی در سطح جلد به مشاهده میرسد و بعضاً لکهء برجسته، سخت و خشك بوجود می آید و در بعضی حالات دیگر به شکل یك ارچق معمولی دیده میشود. ناحیه کمتر دردناك بوده و در محیط آن عکس العمل جلدی دیده نمی شود.

در واقعات وخیم یك قسمت عضویت مثل ذغال سیامیگردد - استخوان درین ناحیه سوخته و ذوب شده میباشد و تمام انساج عمیقه تخریب شده میباشد.

در نزد یك تعداد اشخاص که به صورت دوامدار با جریان برق سروکار دارد Chronic Electrauma بوجود می آید که این اشخاص اکثراً از سردردی - خستگی، ضعف حافظ، برهم خوردن خواب، تفریط فشارخون، رعشهء نهایات و توسع حدقه ها به مشاهده میرسد.

## تداوی:

در سوختگی های برقی باید کمك های اولیه در محل حادثه شروع و در وقت انتقال مریض به شفاخانه و هم در داخل شفاخانه ادامه یابد. به تداوی احیای مجدد باید تا 2 و یا 3 ساعت ادامه داده شود. لکه های میتی، الکتروکاردیوگرام (ECG) و انسفلوگرام

Encephalo Grame (EEG) مرگ را تأیید کرده میتواند.

در قدم اول باید جریان برق قطع ساخته شود. در صورتیکه مریض ضربان قلب و تنفس نداشته باشد کمک های اولیه با تنفس مصنوعی و مساژ قلبی باید آغاز گردد و همزمان با آن باید تداوی ضد شاك از قبیل زرقیات داخل وریدی مقویات قلبی و تنفسی، گرم ساختن نهایات مریض، نقل الدم، تطبیق اکسیجن و غیره.

کومك های اولیه به صورت موضعی عبارت از تطبیق پانسمان معقم بالای ساحهء ماؤفه میباشد. چون در ابتدا سرحد قسمت سالم و ماؤف تعین شده نمی تواند لذا مریض تحت مراقبت گرفته میشود تا زمانیکه سرحد قسمت سالم و نکروزی معلوم گردد زمانیکه سرحد معلوم گردید باید تمام انساج نکروزی و متموته توسط یك عملیهء جراحی به صورت درست Debride گردد.

### تداوی Electrauma هوائی یا صاعقه:

چون در حادثهء صاعقه ولتاژ برق به ملیون ها درجه میباشد بناءً اکثراً شخصیکه تحت ضربهء صاعقه قرار میگیرد اکثراً منشعب، و پارچه میشود و یا اینکه مثل ذغال تمام بدن آن سیاه و سوخته میباشد و یا اینکه یك قسمت بدن آن سیاه و سوخته میباشد و یا اینکه سوختگی وجودش به شکل منشعب مثل شاخ های درخت میباشد.

تداوی آن مثل Electrauma بوده باید به بسیار دقت و به صورت فوری کمك های اولیه به مقابل احیای مجدد (تنفس مصنوعی و مساژ قلبی) مجادله علیه شاك و تداوی موضعی آغاز گردد.

## تبرد یا Frost Bite:

در صورتیکه انساج عضویت در اثر تماس و یا تاثیر دوامدار حرارت پائین تخریب گردد بنام Frost Bite یاد میگردد عوامل و فکتورهای ذیل زمینه را مساعد میسازد.

1- بلند بودن درجهء رطوبت و وزیدن باد

2- موجودیت تشوشات عمومی و یا موضعی در دوران خون

3- لاغری وAvitaminosis

4- Anemia

5- موجودیت امراض وعائی

6- فشار بالای اوعیهء مصاب تبرد

تبرد در 90% وقایع در اطراف بوجود می آید و در انگشتان پاها عمومیت بسیار زیاد دارد هم چنان تبرد در قسمت های مکشوفهء عضویت مثل صیوان گوش - نوك بینی و غیره نیز عمومیت دارد.

## تصنیف تبرد:

تبرد به چهار درجه تقسیم میگردد.

## تبرد درجه اول:

در تبرد درجه اول جلدیکه مصاب تبرد گردیده رنگ آبی را اختیار نموده و بعضاً رنگ سرخ ارغوانی میداشته باشد این تغیرات به خوبی قابل ارجاع بوده و جلد شفا یاب میگردد. در بعضی وقایع

اپیدرم از درم کمی جدا میشود که این درجهء تبرد زمینه را برای درجات مابعدی تبرد آماده میسازد.

## 2- تبرد درجه دوم:

در تبرد درجه دوم اپیدرم از درم جدا گردیده و آبله های خورد و بزرگ در روی جلد بوجود می آید. که علت آن نکروز طبقه سطحی جلد تا به طبقهء Malpigy میباشد. آبله های که در سطح جلد برجود می آید محتوی آن مایع شفاف و بعضاً Hemorrhagic میباشد. قوام آبله ها بعضاً سخت و بعضاً نرم میباشد.

## 3- تبرد درجه سوم:

در تبرد درجه سوم تمام طبقات جلد با طبقهء Malpigy و نسج تحت الجدی حتی بعضاً عضلات ماؤف میگردد. در تبرد درجه سوم التیام با Demar Kation و تندب صورت میگرد.

## 4- تبرد درجه چهارم:

در تبرد درجهء چهارم علاوه از جلد و نسج تحت الجدی اقسام رخوه و عظام نیز ماؤف گردیده و به التیام مدت بسیار زیاد ضرور است تقریباً یك سال. هم چنان ندبه های که بعد از Debrdment اقسام متموته و نکروتیك و یا Amputation بعضی قسمت های اطراف و یا انگشتان بوجود می آید بسیار وسیع و بزرگ میباشد.

تشخیص درجه های تبرد در ابتدا بسیار مشکل میباشد در

گردیده و وتیره مرضی وخامت بیشتر کسب می نماید.

از جانب دیگر چون ارواې جگر هم تناقص نموده بناءً نمیتواند وظیفهٔ فزیولوژیک Antitoxication خویش را انجام دهد. از اینرو مواد toxic احتباس شده توسط جگر تخریب و از بین برده شده نمی تواند.

همچنان تناقص ارواې ریه ها سبب می شود که اندازهٔ کاربن دای اکساید خون بلند رفته و اندازهٔ اکسیجن خون تناقص نماید. از طرف دیگر تقبض دوامدار اوعیهٔ محیطی سبب تناقص ارواې عضلات ملسا جدار اوعیه گردیده و آهسته آهسته نکروز می نماید و مقاومت خویش را از دست میدهد و توسع می نماید همچنان تناقص خون در اوعیهٔ اکلیلی قلب سبب Myocardial Anoxia گردیده و قلب نمی تواند خون را به صورت درست پمپ نماید. در نتیجه تمام عوامل فوق سبب وخامت شاک گردیده و اگر تناقص ارواې انساج فوق برای مدت زیاد دوام نماید سبب مرگ می گردد. ازینرو باید شاک قبل ازینکه بعضی اعضای وجود را ماؤف سازد تداوی گردد. (البته عوامل فوق یکی سبب تولید دیگر و یا یکی سبب وخامت دیگر شده و بصورت مجموعی و تیرهٔ مرضی را وخیم ساخته وسبب مرگ میگردد) همچنان در صورتی که فشار Systolic از 50mm Hg تناقص نماید به دماغ به اندازهٔ کافی خون نرسیده سبب Ischemia مرکز vasomotor می شود که Ischemia مرکز vosomotor سبب تقبض فوق العاده شدید اوعیهٔ محیطی گردیده تا فشار خون را بلند نماید و به قلب و دماغ خون برسد.

البته Ischemia دوامدار دماغ سبب مرگ حجرات آن میگردد.

70% وقایع تشخیص تبرد درجه اول و دوم گذاشته میشود لاکن بعد از سیر آفت معلوم میشود که اصلاً تبرد درجه سوم و یا چهارم میباشد.

یك نقطهء بسیار مهم در تبرد این است که برخلاف سوختگی مدت دوام برودت بالای عضو مصاب رول بزرگ دارد ازینرو حتی اگر یك قسمت عضویت به درجهء نه چندان سرد مثلاً به درجه 3 - 4 یا 5 درجه سانتی گراد برای مدت دوامدار معروض شود و رطوبت هم موجود باشد تبرد بوجود میٰ آید.

**:Physio Pathology Frost Bite**

زمانیکه کدام قسمت عضویت به سردی مواجه گردد تغییرات اناتوموپتالوژیك و فزیوپتالوژیك که بوجود می آید تا اندازهء زیاد مربوط به شدت تبرد، دوام تبرد، رطوبت هوا، مقاومت عضویت مریض و وضع اوعیه های ساحه ارتباط دارد. هم چنان تغییرات پتالوژیك نظر به درجهء تبرد فرق میکند و سبب تغییرات عمده پتالوژیك انجماد و عکس العمل اوعیه در مقابل تبرد این است که در ساحهء تبرد و نواحی مجاور آن در اوعیه Spasme پیدا میشود اما اوعیه قسمت Proximal متوسع میگردد. البته Spasme گذری بوده بعد از یك مدت اوعیه، که مصاب Spasme گردیده بود دوباره توسع مینماید لاکن در بعضی حالاتیکه تبرد دوام نماید امکان دارد توسّع دوباره به تقبض تبدیل گردد.

یك موضوع دیگر که ذکر آن حتمی است این است که در بعضی

اشخاص پیر، لاغر و کم خون امکان دارد Spasme و تقبض اولی اوعیه به حالت خود دوام نموده و قطعاً توسع دوباره حاصل نشود ازینرو تبرد درین اشخاص سیر بسیار وخیم را تعقیب مینماید سپازم از همه اولتر در اوعیهء شعریه بوجود می آید که بعداً آورده کوچك نیز مصاب سپازم گردیده و سبب رکودت میشود در نتیجه دوران خون در ساحه فوق العاده بطی شده و سبب Thrombosis میگردد.

قرار تحقیقاتی که درین اواخر صورت گرفته تموت انساج در تبرد بیشتر از سبب انجماد انساج بوجود می آید. اگر انساج تا حدود 11 درجهء سانتی گراد به صورت دوامدار به سردی معروض گردد منجمد گردیده و دوران خون آن قطع شده که از سبب قطع دوران در انساج تموت بوجود می آید. از جملهء تغییرات پتالوژیك بسیار عمده در تبرد اختلاط دوامدار دوران خون میباشد.

## اعراض سریری:

اعراض سریری مربوط به عمق آفت و اختلاطات آن میباشد در سیر تبرد دو مرحله یعنی مرحلهء قبل از عکس العمل و مرحلهء عکس العمل مشاهده میگردد.

## مرحلهء قبل از عکس العمل:

تظاهرات سریری درین مرحله بسیار ناچیز است و تبرد در اکثر وقایع به صورت غیر محسوس شروع شـده و بـدون تظاهرات Subjective سیر مینماید صرف در بعـضی حالات یك کمی درد Anesthesia و

Parasthesia احساس میگردد. اما به صورت Objective در ساحهء مصاب تبرد خسافت جلدی و سردی شدید مشاهده شده میتواند. (ساحه بسیار سرد است و رنگ آن خاسف میباشد)

## مرحلهء عکس العمل:

مرحلهء عکس العمل زمانی شروع میگردد که قسمت عضویت که به صورت دوامدار مصاب برودت شده گرم ساخته شود. تظاهرات لوحهء سریری درین مرحله مربوط به عمق آفت و اختلاطات آن میباشد مثلاً در تبرد درجه اول در مرحلهء عکس العمل بعد از گرم کردن ساحهء ماؤفه درد شروع میشود که شدید بوده و وصف خله زدن دارد. اما درین درجهء تبرد اختلاطات قطعاً وجود ندارد هم چنان خارش، Parasthesia و یك اندازه Oedem نیز موجود میباشد که به زودی تمام تظاهرات از بین میرود ( در حدود 4 - 6 روز).

در تبرد درجه سوم برعلاوهء لوحهء فوق الذکر (درد، خسافت جلد، Odem و Parasthesia) Epiderm از Derm جدا گردیده و آبله های خورد و بزرگ موجود میباشد که محتوی آن مایع Serositic و بعضاً Hemorrhagic میباشد و اندازهء اذیما درینجا زیاد میباشد.

تمام تغیرات فوق به تدریج در ظرف 2 - 3 هفته از بین میرود. در صورتیکه محتوی آبله ها منتن گردد عکس العمل عمومی عضویت تولید شده درجهء حرارت بلند رفته و لوحهء خون تغییر مینماید. که درین صورت انزار مرض مربوط به مقاومت عضویت، نوعیت میکروب و ویرولانس آن میباشد.

در واقعات تبرد درجه سوم و چهارم انساج عضویت دچار گانگرن خشک و یا مرطوب شده میباشد در گانگرن خشک انساج متموته خشک بوده رنگ آن آبی تاریک و یا نیلی میباشد در سرحد نسج سالم و Gangren شده خط Demar Kation به صورت واضح قابل مشاهده میباشد. بعد از تداوی و دور کردن انساج متموته ندبهء وسیع تأسس مینماید.

در صورت Gangren مرطوب از یک سو ازیمای انساج زیاد بوده و از سوئی دیگر آبله های که محتوی آن Hemorrhagic میباشد تأسس مینماید. درجهء حرارت مریض بلند میرود علاوتاً در مریض اعراض Intoxication از قبیل سردردی، سرگنگسی و بی خوابی پیدا میشود. در حالاتیکه با Gangren مرطوب دیگر انتانات ضمیمه گردد وضع عمومی مریض بیشتر خراب گردیده و سیر Septic شدید را اختیار مینماید.

در روز های اول سرحد نسج سالم و گانگرن تعین شده نمیتواند و خط Demar kation بین نسج زنده و مرده در آخر هفته، چارم نمایان میگردد.

**وقایه:** کسانیکه در هوای سرد و مرطوب مصروف کار اند باید پاپوش های آنها فراخ و خشک بوده و از تغذی گرم و پر انرژی استفاده نماید. از اختلال دوران خون به صورت جدی جلوگیری شود هم چنان باید از سکون جلوگیری نموده فعال و متحرک باشد.

## تداوی تبرد در مرحلهء قبل از عکس العمل:

**کومک های اولیه:** در این مرحلهء تبرد در کومک های اولیه به درجهء اول کوشش گردد تا انساج عضویت از تاثیر برودت نجات داده شود جریان خون ساحهء ماؤف بر قرار گردد. علاوتاً به مریض سیروم Antitetanic تطبیق گردد و به یك محل گرم انتقال داده شود و نهایات آن گرم ساخته شود. و کوشش شود که مریض آرام ساخته شود. برای این منظور طور ذیل عمل میشود.

۱: نهایات برای 40 - 60 دقیقه در تشت آب گرم گذاشته میشود و درجهء حرارت آن به تدریج از $20^{O}c$ تا به $40^{O}c$ بلند برده شود. هم زمان با آن نهایات با صابون شسته شده و از محیط به طرف مرکزمساژ داده شود تا که جلد سرخ و کبود گردد هم چنان جلد ساحهء ماؤفه با محلول ایودین 5% پاك گردیده و بعد پانسمان معقم تطبیق میگردد. در حالاتیکه گرم کردن تدریجی میسر نباشد در آن صورت طرف ماؤف به صورت فعال توسط الکهل مساژ داده میشود تا دوران خون طرف ماؤف تأمین گردد.

همزمان با تدابیر موضعی فوق تدابیر عمومی نیز اجرا میگردد که عبارت است از:

۱: تطبیق مشکوله های گرم

۲: انتقال مریض به اطاق گرم

۳: دادن غذا و مشروبات گرم

٤: در صورت ضرورت دادن مقویات قلبی

## تداوی تبرد در مرحلهء عکس العمل:

1: در صورت تبرد درجه اول مریض در یک محل قرار داده میشود که درجهء حرات آن 18 تا 20 درجه سانتی گراد باشد. بعد عضو ماؤف باالکهل پاك گردیده پانسمان میگردد.

اگر احمرار و Oedem موجود باشد فزیوتراپی- حمام برقی و شعاع ماوارى بنفس تطبیق میگردد.

2: در تبرد درجه دوم اول جلد باالکهل پاك گردیده آبله ها و Epiderm جدا شده دور ساخته میشود و بعد ساحه از 6 تا 10 روز پانسمان میگردد. و برای جلوگیری از انتان انتی بیوتیك تطبیق میگردد. برای اینکه Flexion Cantra Cture مفاصل واقع نشود باید مریض حرکات فعال مفاصل خویش را به صورت دوامدار اجرا نموده و از فزیوتراپی نیز استفاده شود.

### 3: تبرد درجه شوم:

در تبرد درجه سوم به مجردیکه Demar Kation line بوجود آمد باید تمام انساج متموته به صورت درست Debride گردد تا از تسممات نسج نکروتیك مریض نجات یابد بعداً به تداوی مثل تبرد درجه دوم ادامه داده میشود. برای این منظور به تداوی باز در تحت خیمه های مخصوص ادامه داده میشود. انساج متموته تحت خیمه توسط چراغ برقی خشك ساخته شده بعد از دور شدن انساج متموته و پیدا شدن

نسج Granulation به تداوی تبرد مثل تداوی جروح عادی تقیحی ادامه داده میشود. در زمان قطع کردن انساج متموته باید عظم متموته نیز دور گردد بعد از پرشدن ساحه توسط نسج Granula Tion سطح نسج Granulation توسط پیوند جلدی پوشانیده میشود و یا اینکه موقع داده میشود تا ساحه آهسته آهسته توسط Epithelization اشغال و پوش گردد.

### 4: تداوی تبرد درجه چارم:

تداوی تبرد درجه چارم در اساس مانند تداوی تبرد درجه سوم میباشد یعنی درینجا نیز بعد از پیدا شدن

Demarkation line تمام انساج متموته و نکروزی از ساحه دور گردیده و اگر طرف کاملاً تخریب شده باشد از Amputation و Dis Articulatiom نیز استفاده میگردد. انساج متموته و نکروزی باید زودتر دور ساخته شود تا از Toxicatim جلوگیری شود در تداوی تبرد مجادله بادرد اهمیت زیاد دارد که برای این منظور از analgesic و بلاک های موضعی توسط Novocain استفاده میشود

### تداوی عمومی در تبرد:

تداوی عموی در تبرد عبارت است از

1: اتخاذ تدابیریکه باعث ازدیاد Regeneration میگردد (استعمال مواد غذائی با کالوری بلند و ویتامین دار و حتی نقل الدم)

2: مجادله علیه انتان یعنی استعمال انتی بیوتیك ها از طریق زرقی، فمی و موضعی با در نظرداشت حساسیت میکروب به اساس کلچر و انتی بیوگرام.

3: اتخاذ تدابیریکه وظایف قلبی و عائی را بهتر سازد.

4: استعمال ادویه های که وظایف پرانشیما توز عضویت را بهتر سازد مثلاً تطبیق سیروم گلو گوز 40% و غیره

5: مجادله علیه intoxication (تطبیق مقدار زیاد مایعات، سیروم و اوکسیجن) و هم دور کردن انساج متموته و نکروزی که اساس intoxication را تشکیل میدهد.

# کسروخلع

## Fractures and dis LOCATON

1: کسر:- عبارت از شکستن یك عظم است!

کسر ها به صورت عمومی بدو قسم است کسر باز و کسر بسته.

**کسر باز:**

به آن کسر های گفته میشود که ساحهء مکسوره از طریق یك زخم از راه پوست به هوای بیرون ارتباط پیدا نموده باشد که به این صورت این نوع کسر ها به زودی منتن میشوند.

**کسر های بسته:**

به آن کسر های گفته میشود که در آن ساحهء مکسوره با هوای خارجی ارتباط نداشته باشد.

**خط کسری:**

در یك کسر شده میتواند خط کسری مستعرض- منحرف و یا حلزونی بوده باشد.

**:Comminuted Fracture**

عبارت از کسرهای چند پارچه ئی میباشد ازینرو درین نوع کسر ها دو و یا چند خط کسری موجود میباشد.

**:Segmental Fracture**

به آن کسر های گفته میشود که دو خط کسری موجود بوده که

این دو خط کسری از هم دور واقع شده میباشد.

**Greenstick Fraeture:**

یك نوع کسر های نا تام بوده که به صورت عمومی در اطفال دیده میشود. درین نوع کسر ها استخوان در یك طرف می شکند اما طرف مقابل آن سالم میباشد وقات میشود اگر چوب تر را قات نمائیم در یك طرف می شکند اما در طرف مقابل قات میشود و نمی شکند ازینرو این نوع کسر ها را بنام کسر های چوب تر یاد میکند

**Aulsion:**

این اصطلاح به آن حالاتی استعمال میشود که در وقت جدا شدن Ligament از استخوان یك پـارچـهء بسیار کوچك عظم هم همرای ligament از عظم جدا گردد.

**Impacted Fracture:**

عبارت از کسر های است که در آن یك پارچهء مکسوره در پارچهء مکسورهء دیگر داخل شود که به صورت عموم قسمت قشری عظم در قسمت- Concelloas داخل میگردد یعنی قسمت قشر عظم در Metaphysis یا Epiphysis داخل میگردد.

**Pathological Fracture:**

در حـالاتیـکه کـسر در یك عـظم مرضی پیدا شود بنام Pathological Fracture یاد میگردد یعنی قسمت مرضی استخوان که

**اعراض و علایم:**

به صورت عموم در یک شاک اعراض و علایم ذیل به مشاهده می رسد:

۱- نهایات مریض، سرد ، خاسف، مرطوب و توسط عرق سرد پوشیده می باشد.

۲- نبض مریض ضعیف، خیطی، سریع و در بعضی حالات بسیار وخیم حتی معدوم نیز شده می تواند.

۳- تنفس سریع و سطحی و بعضاً غیر منظم نیز می باشد.

٤- فشار Systolic مریض از 70 mm Hg پائین می باشد.

۵- علایم Anoxia دماغ از قبیل ناراحتي و زجرت دیده شده می تواند.

٦- Out put ادرار در یک ساعت کمتر از 10 cc بوده در حالیکه در حالت طبیعی out put ادرار در یک ساعت بین 50 - 100 cc می باشد.

زمانی که به یک مریض شاک روبرو می شویم باید تمام اعراض و علایم فوق را در هر ۱۵ دقیقه تعیین و در چارت ثبت نماییم تا از روی اعراض و علایم فوق سیر مرض را به صورت درست تعقیب نموده مطابق آن تداوی صورت بگیرد.

اعراض و علایمی که در فوق ذکر شد نظر به نوعیت شاک و درجه، وخامت شاک لوحه های سریری مختلف را بوجود آورده می تواند. گرچه در هر لوحه اعراض که در فوق ذکر گردیده موجود است

از سبب مرض مذکور بسیار ضعیف شده باشد و قوه بسیار خفیف و یا حتی به صورت بنفسی بشکند کسر پتالوژیك نامیده میشود.

**:Epiphyseal Separation**

عبارت از جدا شدن Epiphysis میباشد و این حادثه وقتی صورت میگردد که خط کسری در Epiphysealplate واقع شده باشد.

**:Unstabel Fracture**

عبارت از کسر های است که بعد ارجاع دو باره بیجا گردد به صورت عموم کسرهای که در آن پیریوست و اقسام رخوه بسیار ماؤف شده باشد و یا خط کسری Oblique داشته باشد. زیاده تر Unstable میباشد.

**:Stable Fracture**

عبارت از کسرها یست که بعد از ارجاع دو باره بیجا نگردد عموماً کسر های مستعرض که اقسام رخوه آن زیاد ماؤف نه گردیده باشد Stable میباشند.

**خلع:**

عبارت از بیجا شدن استخوان distale یك مفصل است از پوزیشن نورمال اناتومیك آن.

**:Subluxation**

عبارت از بیجا شدن قسمی استخوان distal است از مفصل مربوط خود

**تعریف و تعظم یک کسر از نظر هستولوژی:**

کسر از نظر هستولوژی عبارت از شکستن یك نسج منضم حیه است که بعد از نشو و نما حجروی و بوجود آوردن نسج منضم جدید دو باره ترمیم میگردد که این ترمیم بنام تعظم یاد میگردد که از نظر هستولوژی به سه صفحهء مختلف جدا گردیده.

**: Cellular union :1**

بعدا از شکستن یك عظم در ساحهء مکسوره نزف پیدا میگردد که این نزف سبب تشکل Hematome در ساحه مکسوره میگردد. که بعداً حجرات میز انشیمال و Capillaries آهسته آهسته به هماتوم مذکور میرسند.

حجرات میزانشیمال در محیط هماتوم که اروای آن تا یك اندازه خوب است (مقدار اوکسیجن زیاد است) به حجرات Osteoblast و در قسمت مرکزی هماتوم که اروای آن خراب است حجرات Chondroblatst را میسازد.

درین صفحه یا مرحله از نظر سریری حرکات آزاد در ساحهء مکسوره موجود بوده که این حرکات از شفا و تعظم جلوگیری مینمایند.

**مرحله دوم Union Bycallus:**

طوریکه قبلاً گفتیم حجرات میزانشیمال ذریعه دوران خون به هماتوم ساحهء مکسوره خود را میرساند که بعد نظر به اندازهء اوکسیجن محیط به حجرات Osteoblast و Chondroblast مبدل میگردد. که بالاخره حجرت Osteoblost نسج عظمی یا استخوان و حجرت Chondro blast نسج غضر وفی را میسازد که بعد از آن قسمت غضروفی هم به استخوان مبدل میشود.

این عظم خام و غضروف که در بین پارچه های مکسوره در ساحه مکسوره بوجود می آید بنام Callus یاد میگردد که تقریباً بین نهایات دو پارچهء مکسوره رول یك پل را بازی مینماید (پل ارتباطیه که دو نهایت مکسوره را با هم وصل میسازد.)

از نظر سریری در مرحلهء دوم اندازهء حرکات در ساحه مکسوره تناقص مینماید و اندازهء کم شدن حرکات ساحهء مکسوره به اندازه پخته گی Callus مربوط است یعنی از شروع تشکل Callus حرکات به کم شدن شروع نموده و با پخته شدن Callus مربوطه است یعنی از شروع تشکل Callus حرکات به کم شدن شروع نموده و با پخته شدن Callus روز بروز اندازهء حرکات تنقیص می یابد و زمانیکه Callus کاملاً پخته شود حرکات معدوم میشود. زمانیکه دیده شود از نظر کلنیکی حرکات در ساحه مکسوره بلکل از بین رفته بنام Clinicalun-ion یاد میگردد زمانیکه Clinicalunion در ساحه مکسوره بوجود امد مریض میتواند بدون میزابه و یا پلستر طرف مکسوره را حرکت بدهد.

اما مریض حق ندارد وزن وجود خود را بالای طرف ماؤف به اندازد.

### مرحله سوم یا Union by bone:

چون میدانیم که Callus یک عظم خام بوده که دو نهایت مکسوره را باهم وصل و آنها را محکم نگاه میدارد

اما زمانیکه به Mature bone بدل گردد قوی و محکم میگردد ازینرو زمانیکه Callus تشکل نمرد آهسته آهسته به Mature bone مبدل میگردد که بنام Unionby bone یاد میگردد.

در آخر مرحلهء سوم توسط کلیشه رادیوگرافی Bony union به بسیار خوبی مشاهده شده میتواند در کسور عظام طوریکه Cellular Union در ظرف سه هفته و Union by Callus در ظرف 2-3 ماه و Bony Union در ظرف تقریباً 6 ماه صورت میگرد مگر ایام ذکر شدهء فوق توسط عوامل ذیل تغیر پذیر میباشد.

1: **عمر مریض:**

عمر در تعظم کسر رول فوق العاده عمده دارد طور مثال تعظم کلنیکی عظم فخذ در یک طفل در سه هفته در حالیکی در یک کاهل به سه ماه وقت ضرورت دارد.

2: **مسافه بین دو پارچهء مکسوره:**

مسافه بین پارچه های مکسوره هم در تعظم کسور رول بزرگ دارد. کسر های که پارچه های مکسوره نوک به نوک بوده و در بین

آن مسافه موجود نباشد زود تعظم مینماید و به هر اندازه که مسافه بین پارچه های مکسوره زیاد باشد تعظم دیرتر صورت میگرد.

### 3: حرکات پارچه های مکسوره:

حرکت پارچه های مکسوره در تعظم کسر ها بسیار مهم است به هر اندازه که کسر خوب تثبیت شده باشد و تمام حرکات آن از بین رفته باشد به همان اندازه تعظم زود تر صورت میگرد و هر اندازه که در ساحه مکسوره پارچه ها متحرك باشد به همان اندازه مانع نشو و نمای حجرات میزانشیمال و Capillaries ها گردیده و تعظم دیرتر صورت میگردد.

### 4: اروای ناحیئه مکسوره:

به هر اندازه که اروای پارچه های مکسور خوب نباشد به همان اندازه تعظم دیرتر صورت میگرد.

### 5:- انتانات ساحه مکسوره:

در حالات که در ساحهء مکسوره انتان تأسس نموده باشد تعظم بطی بوده که اندازه بطائت تعظم به نوع انتان و ویرولانس میکرب ها مربوط میباشد، بعضاً از فکتور های فوق دو و یاسه فکتور در ساحهء مکسوره به صورت مشترك موجود میباشد تعظم بسیار دیر و حتی بعضاً با عدم تعظم مواجه میگردد.

**:Delayed union**

قراریکه از نامش معلوم میشود تأخر تعظم عبارت از حالتی است که تعظم صورت میگرد اما بسیار بطي بوده و در زمانیکه باید تعظم صورت میگرفت نه گرفته و بسیار دیرتر از آن زمان صورت میگرد که در این صورت باید تا زمانیکه تعظم صورت میگرد به تثبیت ادامه داده شود.

**:Non union**

عبارت از حالت است که تعظم قطعاً صورت نگیرد یعنی اگر برای ماها و سالها به تثبیت ادامه داده شود باز هم تعظم صورت نمیگرد.

در بعضی اشکال خصوصاً که در مرحله اول و یا دوم تعظم پارچه های مکسوره خوب تثبیت نه شده باشد و متحرك باشد اکثراً در ساحهء مکسوره نسج غضروفی ساخته شده و باعث بوجود آمدن مفصل کازب یا Pseudo Arthrosis میگردد.

**:Prevention of delayed union**

برای جلوگیری از تأخر تعظم باید تمام فکتور های که سبب تأخر تعظم میگردد از بین برداشته شود یا به عباره دیگر باید برای جلوگیری تأخر تعظم فکتور های ذیل از بین بر داشته شود.

1- از بین بردن مسافه بین پارچه های مکسوره.

2- از بین بردن حرکات در ساحهء مکسوره.

3- درست نمودن ار وای ساحهء مکسوره.

4- دور کردن اقسام رخوه از بین پارچه های مکسوره مثلاً تداخل وتر، اربط، عضلات و غیره.

5- جلوگیری از انتان ساحهء مکسوره

### تشخیص کسر:

تاریخچه: تاریخچهء مکمل و درست کسر برای تشخیص کسرها بسیار مهم است

### معاینات فزیکی:

معاینات فزیکی برای تشخیص کسر بسیار مهم بوده و قرار ذیل اجرا میشود.

**a: تفتیش:**

در تفتیش دیده شده میتواند که کسر باز است یا بسته اگر کسر باز است نزف موجود است و یا خیر و اگر بسته است ازیما و پندیدگی زیاد است یا کم هم چنان کوتاهی طرف سوئی اشکال و Angulation طرف ماؤف به خوبی دیده شده میتواند.

**b: جس:**

در جس معلوم میشود که ساحهء مکسوره دردناك و حساس است و یا خیر - در ساحهء مکسوره Hematome موجود است یا خیر، طرف ماؤف گرم است یا سرد، حسیت دارد یا ندارد نبض طرف موجود

است یا خیر در ساحهء مکسوره Cripitation موجود است یا خیر.

**c:حرکات:**

در صورت موجودیت کسر طرف ماؤف حرکات فاعله انجام داده نمی تواند.

**d: معاینات عصبی و دورانی:**

باید به دقت زیاد تمام معاینات عصبی، دورانی و عکسات معاینه گردد.

**معاینات رادیولوژیک:**

رادیوگرافی در تشخیص کسرها رول بزرگ دارد در کریشهء رادیوگرافی کسر، موقعیت کسر- وضع پارچه های مکسوره تعداد پارچه های مکسوره همه به صورت واضح قابل مشاهده میباشد.

**تداوی کسر:**

در تداوی کسور یك نقطهء مهم و اساسی این است که باید قبل از اینکه کسر را تداوی نمائیم اول باید حیات مریض از مرگ نجات داده شود یعنی اگر مریض نزف داشته باشد نزف توقف داده شود. اگر مریض در شاك باشد از شاك کشیده شود و اگر مریض مشکلات تنفسی داشته باشد مشکلات تنفسی آن مرفوع گردد.

## تداوی موضعی کسر:

در تداوی کسر سه پرانسیب اساسی ذیل موجود است.

1- Reduction یا ارجاع کسر

2- Imobilization یا تثبیت کسر

3- تداوی اقسام رخوه Treatment of soft tissue

### 1- ارجاع:

مقصد از ارجاع کسر ارجاع کردن پارچه های مکسوره دو باره به محل و پوزیشن اناتومیك آن است در یك کسریکه سوئی شکل موجود نباشد و پارچه های مکسوره بیجانه شده باشد ضرورت به ارجاع ندارد. ارجاع به صورت عمومی به دو قسم است یکی Closed Reduction یا ارجاع بسته و دیگر Open Reduction یا ارجاع باز.

### 1- ارجاع بسته:

برای اینکه یك کسر به صورت بسته ارجاع گردد به Traction (کشش) و مانوره ها ضرورت است زمانیکه پارچه های مکسوره تحت انستیزی ذریعهء Traction و مانوره ها ارجاع گردید بعد به حالت ارجاع شده تثبیت میگردد و برای تثبیت تازمانی ادامه داده میشود که کسر تعظم نماید.

برای تثبیت از پلستر، میزابه و یا Traction دومدار استفاده میشود.

**2- Open Reduction:**

در حالاتیکه پارچه های مکسوره به صورت بسته ارجاع شده نتواند و یا اینکه کسر Unstable بوده که بعد از ارجاع دو باره بیجا میشوند. درین صورت جراح مجبور میگردد که توسط یك عملیهء جراحی ساحه را باز نموده و پارچه های مکسوره را تحت نظر مستقیم ارجاع و از داخل تثبیت نماید یعنی Internal Fixation اجرا نماید. ارجاع باز و Internal fixation بعضاً سبب منتن شدن ساحه گردیده و انتان به نوبهء خود سبب تأخر تعظم میشود هم چنان بعضاً اروای ساحه در وقت عملیات خراب گردیده که این هم سبب
Delayed union و بعضاً سبب Non union میگردد.

مگر فایده این نوع ارجاع و تثبیت این است که از یك سو کسر به صورت صحیح ارجاع میگردد چون از داخل تثبیت میشود دو باره بیجا نمیگردد و از سوی دیگر مدت زمانیکه مریض در Traction دوامدار در شفاخانه طی می نمود چندین مرتبه کوتا گردیده و مریض زود به حرکت شروع نموده و از اتروفی عضلات جلو گیری مینماید.

**کسر های باز یا Openfracture:**

کسر های باز به کسر های گفته میشود که ساحه مکسوره از طریق جرحه جلدی و اقسام رخوه با هوای خارجی ارتباط پیدا نموده باشد. این ارتباط ساحهء مکسوره با هوای خارجی بدو صورت پیدا میشود یکی اینکه قوهء وارده از بیرون یا تیز و یا بسیار قوی بوده که

مگر درجه و شدت آن نظر به شدت شاك فرق زیاد مي نماید. و خصوصاً حالت شعوری مریض در لوحه های سریری مختلف فرق زیاد دارد. بالخاصه در traumaticshock قبل از آنکه مریض به شاك داخل شود یك مرحلهء تهیجی را که بسیار زود ختم مي شود می گذراند که در این مرحله مریض بسیار متهیج و ناراحت بوده صدا و فغان می کشد، چندان تمرکز فکری نمی داشته باشد، رنگ او خاسف، حدقه های متوسع، و عکسات حرکي مشتد و مریض Hyperesthesia میداشته باشد. (بسیار حساس بوده و به تنبه بسیار کوچك عکس العمل شدید میدهد) اما حالت شعوری مریض کاملاً نورمال می باشد این مرحله تهیجی بسیار زودگذر بوده بعداً به مرحلهء استرخا داخل می شود. مرحلهء تهیجی کاملاً شباهت به مرحلهء تهیجي شروع انستیزی عمومی دارد.

وقتی که مریض به مرحلهء استرخا داخل گردد تمام اعراض و علایم شاك که در فوق ذکر گردیده نمایان می گردد. اما نظر به شدت شاك لوحه های سریري ذیل دیده شده می تواند.

**۱ - شاک درجه یک یا شاک بسیار خفیف:**

حالت عمومی مریض خوب می باشد و شعور موجود است. جلد و غشای مخاطی خاسف، حدقه ها به مقابل نور تعامل نشان میدهد. نبض سریع است و بین 90-100 فی دقیقه تنفس منظم اما سریع است. فشار خون 90/60 mm Hg می باشد.

جلد و اقسام رخوه را پاره می نماید و بعد سبب کسر میگردد دوم اینکه نوک پارچه مکسوره که اکثراً بسیار تیز نیز میباشد از درون سبب پاره شدن اقسام رخوه و جلد گردیده ساحهء مکسوره را به بیرون ارتباط میدهد. به صورت عموم کسر های که از درون ذریعهء پارچهء مکسوره باز گردیده باشد تخریبات اقسام رخوه کمتر میباشد و در حالاتیکه قوه وارده سبب کسر باز گردیده باشد جلد و اقسام رخوه بسیار زیاد تخریب شده میباشد، به هر صورت کسر های باز در تمام شرایط ملوث بوده و اگر به صورت صحیح و درست تداوی نگردد. سبب انتان ساحه مکسوره و عواقب بعدی آن میگردد موضوع انتانات کسر های باز به خاطر دارای اهمیت زیاد میباشد که در کسر های باز جلد و اقسام رخوه بسیار کوبیده شده و اروای ساحه مکسوره را خراب نموده میباشد و از طرف دیگر انساج متموته و نکروزی و اجسام اجنبی در جرحه زمینه را برای تکثر و نشو نمای میکروب ها مساعد میسازد بناءً علاوه بر میکروب های Pyogen میکروب های Anaerobe نیز در ساحه فعالیت و تکثر نموده میتواند. که انتانات به نوبهء خود سبب اختلاطات ذیل میگردد.

a- تأخر تعظم Delayed union

b- عدم تعظم Non union

c- Joint stifness یا شخی مفاصل

d- Chronic osteomyelitis

e- Clostridialinfection

## تداوی کسور باز:

### تداوی عموی:

از همه اول تر باید حیات مریض وقایه شود یعنی اگر طرق تنفسی مریض مسدود و یا نیمه مسدود باشد و یا انیکه مریض مشکلات تنفسی داشته باشد باید رفع گردد اگر مریض نزف داشته باشد باید نزف آن متوقف ساخته شود و اگر مریض در شاك باشد باید از شاك کشیده شود بعداً جرحهء کسر توسط گاز معقم از محیط خارجی جدا ساخته شود- موازنهء آب و الکترولیت مریض تأمین گرد اگر مریض کم خون باشد.

نقل الدم برایش اجرا گردد. برای تسکین درد از مسکنات مختلف استفاده شود.

### تداوی جرحه:

تداوی جرحه در کسر های باز اهمیت خاص دارد اگر جرحه خوب debride و شسته نشود عواقب خطر ناك را سبب شده میتواند ازینرو باید جلد- تحت الجلد- صفاق ها عضلات، اوعیه اعصاب، اوتار، استخوان همه طبقهء به طبقهء پاك و تمام انساج متموته و نکروزی از آن دور ساخته شود- گرد- خاك، اجسام اجنبی و پارچه های لباس از جرحه دور گردیده و جرحه چندین بار توسط سیروم شست و شو شود- اوعیه های که خون میدهد گرهء کرده شود و بعد با نظرداشت وضع جرحه- وضع Debridement که اجرا شده و نظر به زمانیکه بالای

ح ـ ۰ پری گردیده جرحه به صورت ابتدائی بسته شده و یا باز گذاشته میشود در صورتیکه جرحه بسته میشود نقاط آتی در نظر گرفته شود.

1- باید جراح به صورت قطعی مطمین باشد که جرحه را درست پاك کرده است.

2- باید هیچ گاه پوست جرحه در وقت بستن جرحه تحت فشار قرار نگیرد.

3- باید کوشش شود به هر صورت که باشد سطح استخوانها و غضاریف توسط اقسام رخوه و یا پوست پوشانیده شود.

4- اگر پوست کم باشد باید از پیوند جلدی و یا از Relaxing inci-sion استفاده شود.

5- اعصاب و اربط ها باید هیچگاه در یك ساحهء که خوب پاك نباشد دوخته نشود.

6- باید در وقت پاك کردن جرحه کوشش شود که اروای ساحه خراب نگردد خصوصاً باید Periost از Cortex جدا ساخته نشود که سبب قطع شدن اوعیه کوچك کـه حك Periost میگردد و اروای Cortex تناقص می یابد.

## ارجاع و تثبیت:

معمولاً پارچه های مکسوره از داخل ارجاع و تثبیت میگردد. بعداً مریض تحت مراقبت فوق العاده جدی قرار داده میشود- ازیما و

پندیدگی جرحه- بلند رفتن حرارت ساحه جرحه- باید تحت مراقبت جدی قرار داده شود- ازیما و پندیدگی جرحه- بلند رفتن درجه حرارت عضویت- پیداشدن درد در جرحه- جریان مایع مصلی و یا قیحی از جرحه، موازنهء معایعات و الکترولیت عضویت و غیره همه شدیداً مراقبت میگردد.

:Rickets

این آفت در اطفالی بوجود می آید که در حال نشو نما باشد و سبب آن فقدان کلسیوم خون است. سبب فقدان کلسیم فقدان Vit D میباشد در حالات که غذای مریض به اندازهء کافی Vit D نداشته باشد و یاطفل به اندازه کافی به شعاع آفتاب مواجه نگردد بوجود می آید فقدان Vit D باعث میشود که کلسیم از طرف روده ها امتصاص نشود که در نتیجهء امتصاص نه شدن کلسیم از روده ها فقدان کلسیم یا Hypocalcemia بوجود می آید در صورتیکه یك زن حامله به اندازهء کافی در وجود خود Vit D داشته باشد Vit D مذکور از طریق Placenta داخل وجود Fetus میگردد و Fetus در وجود خود مقدار کافی Vit D زخیره مینماید ازینرو بعد از ولادت تا به شش ماه درین نوع اطفال فقدان Vit D بوجود نمی آید. اما در صورتیکه خود زن حامله به فقدان Vit D متبلا باشد Fetus هم به فقدان Vit D مبتلا میگردد که بعد از ولادت تا به سن 6 ماهگی از سبب فقدان کلسیم در استخوانهای طفل امکان پیدا شدن سوئی اشکال میباشد.

## پتالوژی:

در مرض Reckets کدام Matrix جدید که در عظم بوجود می آید از سبب فقدان کلسیم به صورت درست Caleified نمیگردد چون میدانیم که در یك طفل تشکل عظم جدید در قسمت Metaphysis عظم بسیار سریع میباشد ازینرو Metaphysis عظام طویله در اطفال مذکور خوب Calcified نمیگردد بناءً عظم مذکور در اثر وزن وجود در قسمت Metaphysis قات میگردد بخاطریکه Metaphysis طفل مذکور از سبب فقدان کلسیم بسیار ضعیف میباشد

این آفت به صورت عموم در اطفالیکه از 6 ماه تا سه سال عمر دارد زیات دیده میشود در معاینهء فزیکی دیده میشود که عظم جداری و جبهی طفل بسیار ضخیم میباشد هم چنان قطر قدامی خلفی صدر طفل کلان شده میباشد. اضلاع در قسمت

Costo Chondral Junction (اتصال عظمی غضروفی) ضخیم شده میاشد هم چنان Epiphysis عظم در حذای مفصل بند دست وزانو ضخامت کسب نموده میباشد. در Metaphysis نهایت سفلی عظم فخذ و نهایت علوی عظم قصبه Varus Angulation بوجود آمده میباشد.

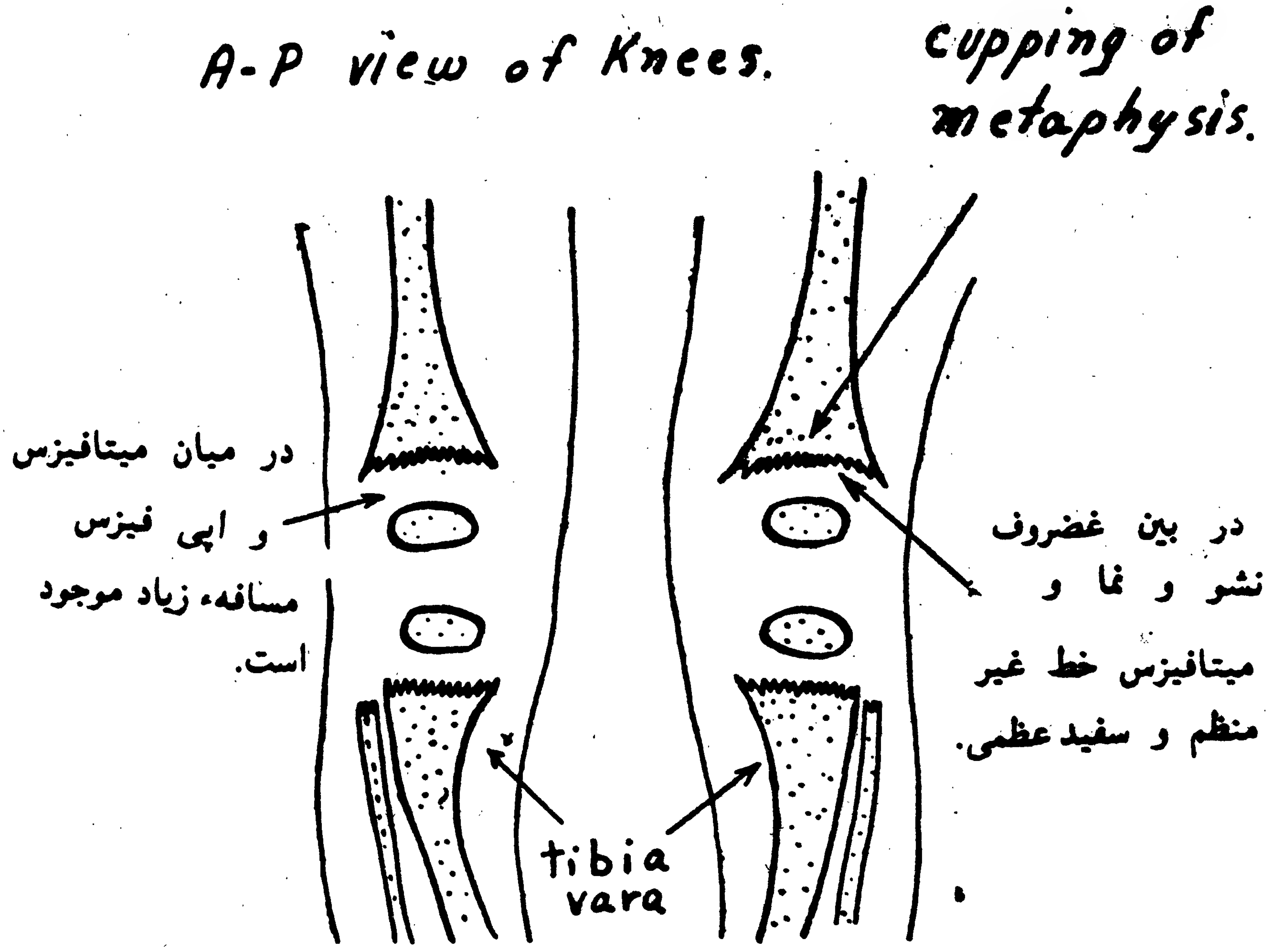
## معانیات رادیولوژیک:

در کلیشهء رادیوگرافی دیده میشود که غضروف نشو و نما یا Growth Plate ضخیم گردیده در نتیجه مسافه بین Bony Epiphysis

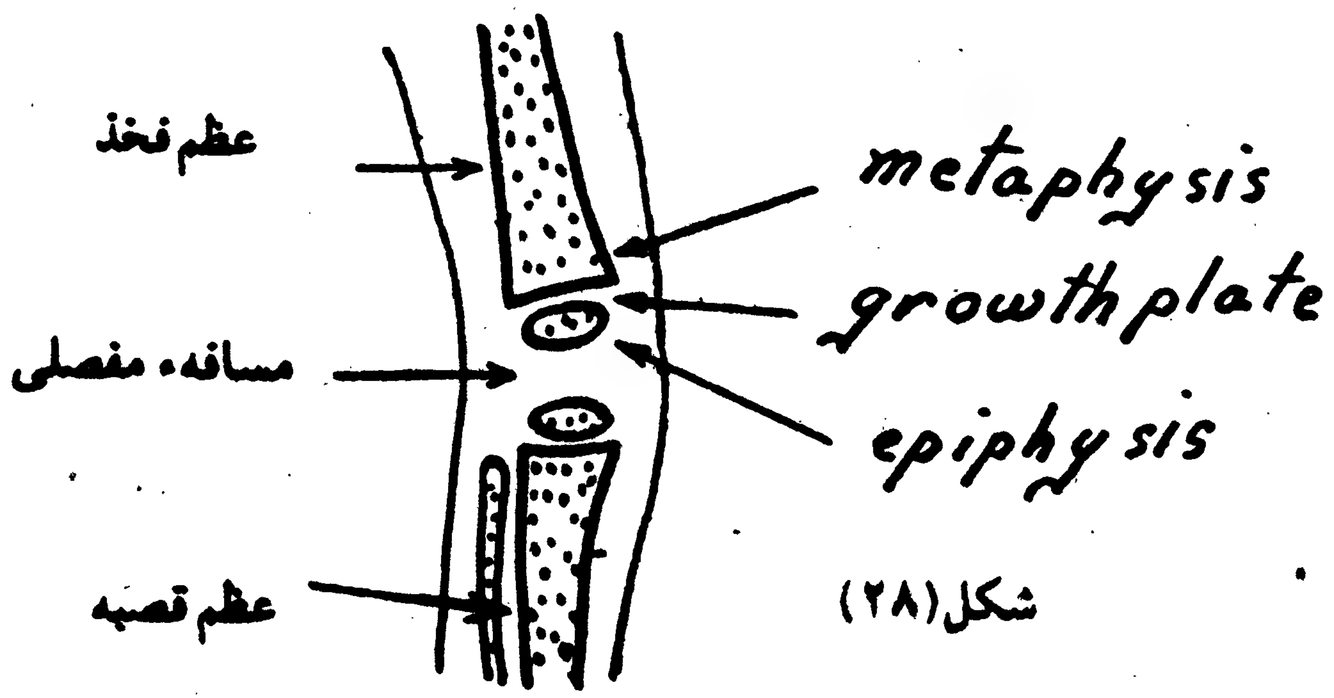
و Bonymetaphysis زیاد شده میباشد که این حادثه بالخاصه در مفصل زانو و بند دست بسیار واضح میباشد. شکل (۲۸)

Picture

Xray Changes in rickets




رادیو گرافی مفصل سالم زانوی طفل جهت مقایسه با مفصل زانوی ماؤف اخذ گردیده است.




شکل (۲۸)

## معاینات لابراتواری:

در معاینهء خون دیده میشود که اندازه کلسیم سیروم خون نورمال است زیرا هورمون Parathyroid سویهء کلسیم خون را ثابت نگاه میدارد اما اندازهء فوسفور خون تناقص نموده میباشد. بخاطریکه فوسفور توسط هورمون غدوات Parathyroid اطراح میشود هم چنان اندازهء Alkaline Phosphatas در سیروم بلند رفته زیرا Alkaline Phosphatas توسط حجرات Osteoblast تولید میگردد چون در مرض Rickets حجرات Osteoblast بسیار فعالیت مینماید تا با ساختن Matrix زیاد استخوان را قوی بسازد ازینرو اندازهء Alkalinc Phosphatas بلند میرود.

## تداوی:

تدوای و وقایهء این مرض با دادن Vit D, کلسیم و شعاع آفتاب صورت میگرد وقتیکه مرض Rickets تداوی گردد. به زودی غضروف نشو و نما ضخامت خود را از دست میدهد و سوئی شکل Varus Angulation توسط Remodling در کمترین زمان اصلاح و از بین میرود. اما در صورت که مرض Rickets تداوی نگردد برای اصلاح سوئی شکل فوق باید توسط یك عملیهء جراحی Osteotomy اصلاح گردد اگر به یك طفل که به مرض Rickets مصاب است Vit D کلسیم و شعاع داده شود اما نتیجه ندهد طفل به Vitamin D Resistant Rickets مصاب است. که باید درین نوع اشکال Rickets دوز Vit D بسیار بلند برده شود.

**Osteomalacia:**

بنام Rickets دوره‌ء کهولت نیز یاد میگردد. این مرض هم از سبب فقدان کلسیم بوجود می آید یا به عباره‌ء دیگر اگر فقدان کلسیم زمانی بوجود آید که نشو و نمای عظام توقف کرده باشد Osteomalacia بوجود می آید.

**Ethiology:**

درینجا هم مثل Rickets سبب Osteomalacia فقدان کلسیم است که از سبب فقدان Vit D و یا معروض نه شدن مریض به شعاع آفتاب بوجود می آید.

**پتالوژی:**

طوریکه میدانیم در تمام استخوانهای عضویت خصوصاً در استخوانهای که بالای آنها وزن جود زیاد قرار دارد به صورت دوامدار Remodling صورت میگرد. یعنی به صورت دوامدار Matrix استخوانها رشف و دو باره توسط حجرات Osteoblast ماترکس نو ساخته میشود چون در Osteomalacia مریض مصاب فقدان کلسیم است لذا Matrix جدیدیکه توسط حجرات Osteoblast ساخته میشود چون به اندازه‌ء کافی کلسیم وجود ندارد که Matrix جدید را Calcified نماید از ینرو عظم جدید بسیار نرم میباشد که این استخوانهای نرم در اثر وزن عضویت قات میشود عظام کی بسیار زیاد به سوئی شکل مبتلا میشود عبارت از عظم حوصله- فخذ و

قصبه میباشد زیرا چون بالای استخوانهای فوق وزن وجود زیاد است از ینرو Remodling در ین عظام بسیار سریع و عظم جدید زیاد ساخته میشود که این عظم جدید نسبت فقدان کلسیم Calcified نگردیده از ینرو بسیار نرم میباشد بناءً از یك سو نرم بودن عظام و از سوئی دیگر وزن وجود سبب سوئی اشکال عظام فوق میگردد.سوئی اشکال عظام حوصله خصوصاً در نزد زنها در اثنای ولادت سبب مشکلات مختلف میگردد که بعضاً خیلی وخیم بوده که سبب مرگ طفل و یا مادر و یا هر دو میگردد. (شکل ۲۹)

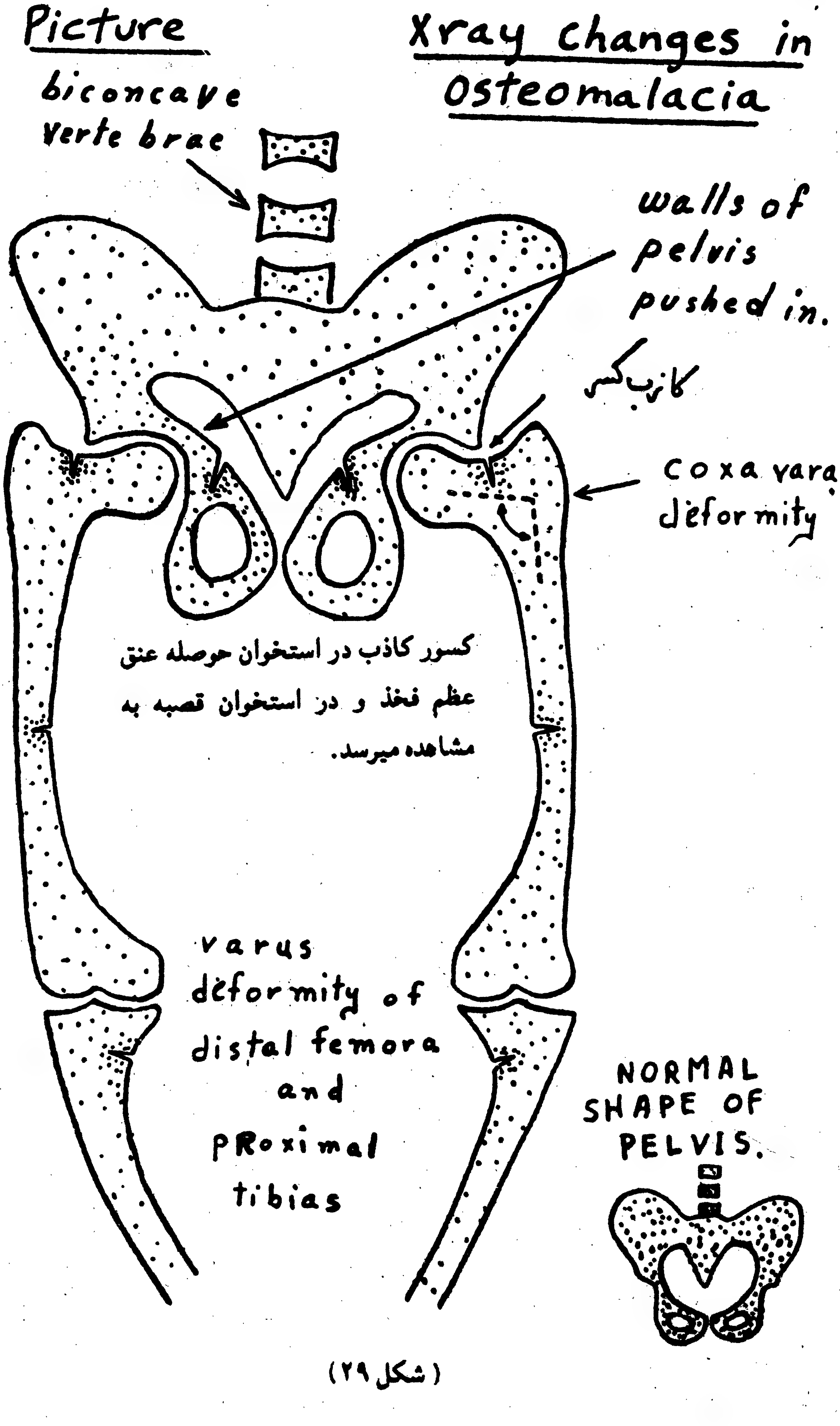
هم چنان جسم فقرات از سبب فشار دسك های بین فقرات در سطح علوی و سفلی خود مقعر میگردد. از طرف دیگر درعظامیکه بالای آنها وزن زیاد وجود قرار میگرد مبتلا به کسر های کازب میگردد. که این کسرهای کازب زیاده تر در Pubic Rami، عنق عظم فخذ، در نهایت سفلی عظم فخذ و نهایت علوی قصبه بوجود می آید. کسرهای کازب دو باره تعظم میکند اما Calcified نمیگردد.

**تشخیص:**

از روی تاریخچه، معاینات فزیکی، لابراتواری و رادیولوژیك وضع میگردد.

**تاریخچه:**

در تاریخچه اکثراً مریضان از سوئی اشکال عظام خود که اکثراً درد هم دارد شکایت مینماید و یا اینکه زنهای حامله از سبب مشکل


Picture
Xray changes in Osteomalacia
biconcave verte brae
walls of pelvis pushed in.
کاذب کسر
coxa vara déformity
کسور کاذب در استخوان حوصله عنق عظم فخذ و در استخوان قصبه به مشاهده میرسد.
varus déformity of distal femora and pRoximal tibias
NORMAL SHAPE OF PELVIS.

( شکل ۲۹ )

### ۲ - شاک درجه دوم:

مریض شعور دارد لاکن بعضاً هجمه های اختلال شعور مشاهده شده می تواند، جلد خاسف، فشار خون در حدود 70/50 mm Hg، نبض در حدود 120 فی دقیقه، تنفس سریع و سطحی، عکسات ضعیف می باشد.

### ۳: شاک درجه سوم :

در این قسم شاک های وخیم مریض غیر متحرك بوده ناله و فغان نمی کند. به سوالات جواب نمی دهد، جلد سرد، خاسف و مرطوب بوده، نگاه مریض غیر متحرك و به یك نقطه متوجه می باشد. نبض سریع، خیطی و ضعیف بوده، تنفس سطحی و ضعیف است. فشار خون در حدود 50/30 mm Hg بوده و بعضاً غیر قابل اندازه می باشد.

### ۴: شاک درجه چهار:

دراین نوع شاك های وخیم و عمیق مریض شعور ندارد، جلد خاسف، سرد و توسط عرق سرد پوشیده می باشد، حدقه ها متوسع بوده و عکسات آن به مقابل نور بسیار ضعیف می باشد، فشار پائین و بعضاً هیچ اندازه نمی شود، نبض قابل جس نبوده، تنفس بسیار سطحی، ضعیف و غیر منظم می باشد. اگر الکتروکاردیو گرام گرفته شود، عدم کفایهء اوعیه اکلیلی به مشاهده می رسد.

شاك درجه اول به خوبی توسط تداوی شفا می شود، در شاك درجه دوم اگر تداوی بسیار جدی و درست اجرا نگردد بعضاً سبب مرگ می شود، اما در شاك های درجه سوم وچهارم با وجود تداوی جدی حادثات مرگ دیده می شود.

بودن ولادت به شفاخانه مراجعه مینماید.

**معاینات فزیکی:**

در معاینهء فزیکی سوئی اشکال عظام مشاهده شده میتواند که اکثراً با جس حساس نیز هستند در زنهای که مبتلای این مرض هستند در معاینهء Vaginal تثبیت شده میتواند که حوصلهء بسیار تنگ شده.

**معاینات رادیولوژیک:**

در معاینات رادیولوژیك دیده میشود که کثافت تمام عظام تناقص نموده و هم خطوط کسری کسرهای کاذب که تقریباً تا نصف ضخامت عظم امتداد دارد مشاهده شده میتوائد.

**معاینات لابراتواری:**

معایـــنات لابراتواری در Osteomalacia کاملاً شباهت به Rickets دارد که قبلاً از آن بحث شد.

**تشخیص تفریقی:**

Osteomalacia باید از Osteoporosis و Hyperparathyroi- dism تفریق گردد.

**تداوی:**

تداوی و وقایهء این آفت توسط دادن Vit D و کلسیم صورت

میگرد روزانه به اندازهء 10000 یونیت Vit D به مریض داده میشود اندازهء دوز Vit D از روی اندازه کردن کلسیم ادرار صورت میگرد یعنی Sulko with test باید اجرا گردد. زمانیکه شفای مرض آغاز گردید اندازه Vit D به 800 یونیت تنقیص داده شود هم چنان باید به مریض همرای Vit D تا یك ماه روزانه سه گرام Calcium lactate داده شود.

**Scurvy :**

این مرض از فقدان Ascorbic اسید یا Vit C بوجود می آید.

**اسباب:**

فقدان Vit C عموماً در اطفالیکه بین 6 ماه تا یك سال عمر دارد و توسط شیر مصنوعی تغذی شده باشند زیاد عمومیت دارد. زیرا شیریکه به این اطفال داده میشود .

Vit C خود را در اثر جوش دادن از دست داده میباشد در اشخاص کاهل مرض Scurvy به ندرت دیده شده میتواند.

**پتالوژی:**

فقدان Vit D در وجود سبب عدم کفایهء حجرات Mesoderm میگردد لذا حجرات Osteoblast نمیتواند Matrix جدید بسازد و حجرات Fibroblast نمیتواند به اندازهء کافی الیاف نسج منضم Collagen را برای تقویه و استقرار Capillaries ها تهیه نماید از ینرو در Capillaries ها نزف بوجود می آید.

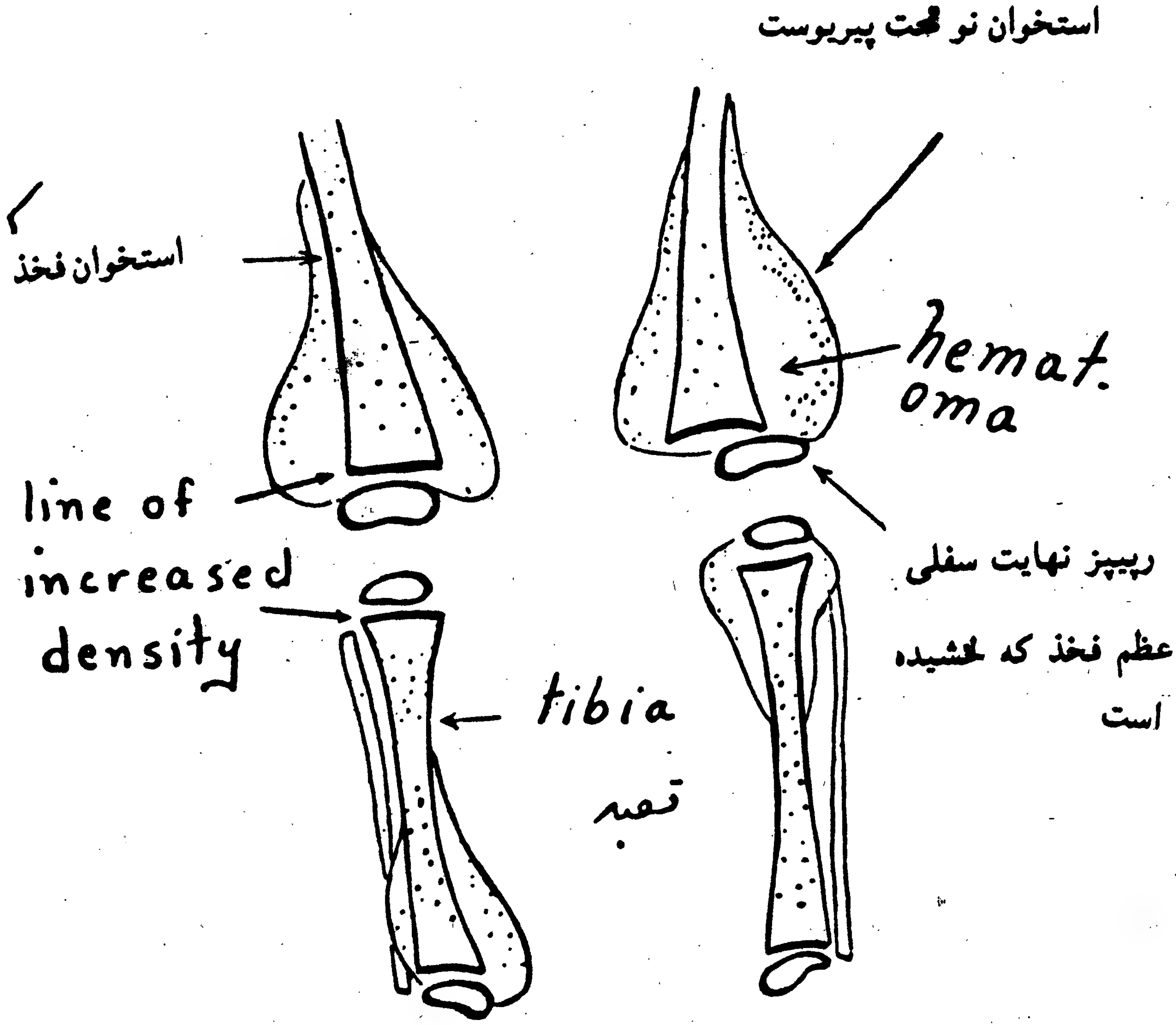
**الف: عدم تشکل عظم جدید:**

حجرات Osteoblast نمیتواند در قسمت Metaphysis استخوان و Periost ماترکس عظمی بسازد در نتیجه در Growth plate غضروف ساخته میشود و Calcified میگردد اما به عظم مبدل نمیشود از طرف دیگر در عظام Cancellous کورتکس و Trabeculae آهسته آهسته ضخامت خویش را از دست میدهد و نازك میشود زیرا در قسمت های مذکور امتصاص عظم به حالت طبعی دوام میداشته باشد اما توسط عظم جدید دو باره معاوضه نمیگردد از اینرو Metaphysis عظام بسیار نازك بوده و اکثراً به کسر معروض میشود و Epiphyseal Separation صورت میگرد. (شکل ۳۰)

**ب: Capillary Bleeding:**

طوریکه قبلاً عرض نمودیم در فقدان ویتامین C الیاف Collagen ساخته نمیشود که جدار اوعیه را تقویه نماید از ینرو در قسمت های مختلف عضویت نزف بوجود می آید اما این نزف در بیره ها(Gums) و Periost عظام بسیار عمومیت دارد. Sub Periosteal نزف بالخاصه در قسمت علوی عظم قصبه و نهایت سفلی عظم فخذ زیاد دیده میشود در بعضی حالات انزفهء مذکور در تحت Periost هماتوم بزرگ را بوجود آورده و Periost را از Cortex جدا میسازد چون حجرات Oste-oblast عظم جدید ساخته نمیتواند بناً Periost جدا شده نمیتواند که عظم جدید بسازد. اگر به طفل Vit C داده شود Periost جدا شده به ساختن

# scurvy




شکل (۳۰)

عظم جدید شروع مینماید و هماتوم Ossified (به عظم بدل شدن) میگردد که بعداً آهسته آهسته توسط حجرات Osteoclast رشف میشود.

**تشخیص:**

از روی تاریخچه، اعراض، علایم، معاینات لابراتواری و رادیولوژیك وضع میگردد.

**تاریخچه:**

مریض اکثراً طفل کوچك بوده که توسط شیر مصنوعی تغذی شده میباشد از شیر تازه- میوجات و سبزیجات استفاده کرده نمیباشد. و یا بسیار کم استفاده نموده میباشد.

**معاینات فزیکی:**

در تفتیش دیده میشود که طفل ضعیف، ناتوان و انیمیك بوده به دست ها و پا های خویش حرکت داده نمیتواند و اگر به صورت پاسیف به دست و پای مریض حرکت داده شود طفل گریان می نماید. طفل به خاطری دست ها و پا های خود را حرکت نمیدهد که Sub Peri-osteal Hemorrhage بسیار دردناك میباشد هم چنان دیده میشود که نهایت سفلی عظم فخذ و نهایت علوی عظم قصبه پندیده ضخیم و حساس میباشد. بیره های طفل به زودی خون میشود.

### معاینات رادیولوژیک:

به صورت عموم کثافت تمام عظام کم شده میباشد و قشر عظام ضخامت نورمال خویش را از دست داده میباشد. هم چنان در محل اتصال Metaphysis و Growthplat یك خط کثیف مشاهده میگردد که این خط سفید عبارت ازهمان غضروف Calcified شده است که به عظم تبدیل نه شده است.

### معاینات لابراتواری:

اندازه Ascorbic Acide در خون بسیار پائین میباشد.

### تشخیص تفریقی:

بعضاً با Acute Osteomye litis و Osteo genesis Imperpecta مغالط شده میتواند لاکن در Osteomyelitis مریض تب بلند داشته، حالت عمومی آن بسیار خراب و ناحیهء ماؤفه بسیار ازیمائی، پندیده، حساس و خیلی دردناك میباشد.هم چنان در Osteogenesis کسر ها در جسم عظام بوجود می آید در حالیکه در Scurvy عموماً Epiphyseal Separation موجود میباشد.

### تداوی:

وقایه و تداوی Scurvy با دادن Vit C صورت میگرد که برای این منطور باید به مریض میوه های تازه و محلولات Vit C داده شود و در صورت که Epiphyseal Separation موجود باشد آنرا میتوانیم

بدون ارجاع در یك میزابه تثبیت نمائیم. بعضی سوئی اشکال که در مریض بوجود آمده توسط Remodling آهسته آهسته از بین میرود.

## مشاهده یک مریض:

یك مشاهده درست و مکمل در مورد تشخیص امراض رول فوق العاده بزرگ و ارزنده دارد مشاهده نه تنها اینکه به تشخیص امراض کومك مینماید بلکه در سیر مرض در مورد پلان تداوی و انزار مرض نیز به اندازهء کافی روشنی می اندازد مگر نقطهء اساسی این است که یك مشاهده باید بسیار دقیق باشد و در مورد نقاطیکه در بارهء تشخیص مرض روشنی می اندازد در نظر گرفته شده باشد. یك مشاهده به ترتیب ذیل گرفته میشود.

### I- تاریخچه مریض:

#### a- خصوصیات مریض:

قبل از استجواب در مورد شکایات مریض لازمی است که نام مریض، نام پدر مریض، مذهب، نژاد،جنس، عمر، شغل و سکونت مریض درج ورقهء مشاهده گردد. زیرا هر کدام آن اهمیت به خصوص دارد که ذیلاً ذکر میگردد.

#### مذهب و نژاد:

مثلاً در اسلام نظر به اعتقادات مذهبی اطفال باید ختنه گردد و بنابر همین عملیه واقعات کنسرهای قضیب نزد مسلمانان کمتر تصادف میگردد.

**جنس:**

گذشته از امراض اعضای تناسلی جنس مذکر و مونث، بعضی امراض معین جنس مذکر یا مونث را بیشتر متاثر میسازد. مثلاً کنسر های طرق معدی معائی لب ها، زبان، حنجره و مری زیادتر نزد مردها در حالیکه التهاب کیسهء صفرا، سقوط احشا و کیسه متحرک زیادتر نزد زنها دیده میشود.

**سن:**

سؤ اشکال ولادی از Cleft Palet, Cleft lip, Meningocele و Trauma زمان ولادت بیشتر نزد اطفال در حالیکه Osteo arthritis، ضخامه پروستات و کارسینوماها بیشتر بعد از سن 40 ساله گی دیده میشود.

**شغل:**

مثلاً در نزد رنگمال ها بعضی امراض جلدی از باعث تسمم سرب، و Hydatidcyst نزد اشخاص که با سگ سرو کار دارند، بیشتر دیده میشود.

**سکونت:**

بعضی امراض جراحی نظر به موقعیت جغرافیائی خیلی با اهمیت است، مثلاً حویصل صفراوی بیشتر در پاکستان، بنگال و قرحات Peptic در مملکت های جنوب هندوستان، مرض خواب افریقائی و مرضHydatid در استرالیا تصادف میگردد.

**b: شکایات موجوده مریض Present Complains:**

از مریض استجواب میشود که شکایات شما چیست؟ و چه مدتی از این شکایت میگذرد، تمام شکایات به ترتیب زمان درج میشود. مثلاً در یك واقعهء کارسینومای حنجره ممکن است شکایت مریض به ترتیب ذیل باشد.

۱- پندیدگی در عنق از یکسال

۲- خپی آواز 6 ماه

۳- مشکلات بلع سه ماه

مهم است که از مریض پرسیده شود که قبل از این مدت کدام شکایت یا مریضی داشته یا خیر؟ زیرا امکان دارد مریض بعضی از شکایات قبلی خود را واضح نسازد. و یا شکایات گذشته با تکالیف موجودهء وی ارتباط داشته باشد. که در حقیقت شکایات گذشته اهمیت فوق العاده داشته و شاید رسیدن به تشخیص نهائی را اسانتر سازد. مثلاً امکان دارد از درد های خفیف سابقهء حفره حرقفی راست نزد یك مریض مصاب Appendicitis حاد کدام تذکر به عمل نه یاورد.

**c- تاریخچه فعلیهء مریض یا History of present illness:**

از شروع که مرض آغاز گردیده و تا زمان اخذ مشاهده ادامه می یابد. در این قسمت کوشش شود تا جائیکه امکان دارد، شکایت موجودهء مریض به لسان و کلمات خود مریض درج دوسیه گردد. از کلمات و اصطلاحات طبی خود داری شود، به مریض اجازه داده شود

تا در مورد مرض خود آزادانه صحبت نماید، لاکن اگر مریض از داستان مریضی خود دوری گزیند بهتر خواهد بود با طرح بعضی سوالات مشخص دو باره مریض را در سیر داستان وی قرار دهیم. به این صورت طرز شروع مریضی دریافت شده با گفتن، چطور تکلیف موجوده شروع گردید و بعداً چه حادثه رخ داده آیا آفت به صورت آنی شروع کرده یا تدریجی انکشاف نموده، سیر و انکشاف مرض ارزیابی میشود و بلاخره در مورد نوع و تاثیر تداوی که اخیراً مریض انجام داده استفسار به عمل آید.

**d: تاریخچه گذشته یا Past History:**

در این قسمت تمام تکالیف قبلی مریض به ترتیب زمان درج میگردد. امکان دارد شکایات سابقهء مریض ارتباط با تکلیف موجودهء وی داشته باشد یا نداشته باشد بعضاً سوالات به صورت غیر مستقیم خصوصاً در امراض مقاربتی مطرح میگردد. زیرا جواب سوالات مستقیم عموماً منفی خواهد بود. مثلاً جهت در یافت انتانات Gonococal از مریض در مورد سوزش و درد در زمان تبول، آمدن قیح از احلیل، موجودیت قرحه در قضیب ولادت های مرده، امراض Syphilis و غیره پرسیده شود هم چنان در مورد امراض طفولیت پرسیده شود که آنرا گذشتاند و یا خیر اگر گذشتانده ایا بدون اختلاط و یا با اختلاط.

## تداوی شاک:

مقصد از تداوی شاك این است که هر عاملیکه سبب تناقص cardiac out put شده باشد، باید از بین برداشته شود تا cardiac out put دوباره به حالت طبیعی برگردد. یا به عبارهء دیگر تداوی شاك سببی بوده هر عاملیکه سبب شاك گردیده باید برداشته شده و از بین برده شود، مثلاً اگر سبب شاك نزف شدید شده باشد که کتلهء دموی را تناقص داده و از سبب تناقص عودت وریدی به قلب، cardiac out put تناقص نموده باشد، باید به مریض خون، پلازما و محلولات مشابه پلازما خصوصاً محلولاتی که مالیکول های بزرگ دارد داده شود تا Hypovolemia از بین رفته و venous return نور مال و به قلب به اندازهء کافی خون برسد. و cardiac out put نورمال گردد. و اگر مریض traumatic shock داشته باشد که سبب شاك درد شدید ساحه ترضیضی یا درد شدید ناحیهء مکسوره و یا مفصل خلع شده باشد باید چارهء سنجیده شود که درد از بین برود، یا اینکه انتقال تنبه از محیط به سیستم عصبی مرکزی بلاك ساخته شود که برای این منظور از زرقیات مواد Anesthetic به صورت موضعی استفاده می شود تا سیاله حسی که درد را از محیط به سیستم عصبی مرکزی انتقال میدهد قطع شود. همچنان باید عظام مکسوره و مفصل های خلع شده ارجاع و تثبیت گردد تا درد معدوم شود. زیرا درد سبب depression مرکز vasomotor گردیده و در نتیجه الیاف sympathetic vasomotor که به جدار اوعیهء محیطی رسیده، مقاومت جدار اوعیهء محیطی را نگاه

**e– تاریخچه شخصی Personal History :**

از کشیدن سگرت، خوردن الکهول، عادت غیر منظم غذائی، همچنان آیا مریض ازدواج نموده یا مجرد است،اطفال وی چطور است، اگر کدام یکی از آنها فوت نموده سن وی در زمان مرگ و تکلیف وی پرسیده می شود در نزد مریضه تاریخچه و عادت ماهوار، تاریخ تعداد سقط، افرازات محبلی و غیره پرسیده شود.

**f: تاریخچه فامیلی Familial History :**

پرسیده شود که آیا کدام یك از اعضای فامیل وی از چنین مریضی ها رنج می برد یا خیر؟ از قبیل قرحهء معده، قرحهء اثناعشر، یرقان Diabetus و غیره

**II: معاینات فزیکی General Survey:**

1– مشاهده وضع ظاهری:مثلاًساختمان عضلی، Anemia، خستگی، زردی، صحت مندی و Pigmentation، تندبات، شخی مفاصل و غیره نزد مریض موجود است یا خیر.

**2– وجه مریض:**

با تظاهرات وجهی مثل چشمان برجسته که دلالت به یك حالت Toxic مینماید، وجه Risus Sardinicus به تیتانوس، وجه Hypocrate به Peritonitis دلالت مینماید.

### 3- وضعیت مریض در بستر یا Dicubitus:

مثلاً در تخریش دماغ مریض ترجیح میدهد که به صورت جنبی دور از روشنی بخوابد، بلاخره نبض تعداد، نبض در دقیقه پر و خالی بودن آن، تنفس مریض، نظم و نوع آن درجه حرارت و فشار خون درج دوسیه گردد.

### II : معاینات موضعی یا Local Examination:

در اینجا معاینهء عضوماؤف به صورت Systemic بوده که تفتیش یا Inspection، جس یا Palpation، قرع یا Percustion، اصغا یا Ascultation را در بر دارد، تفتیش در صورت که تمام ناحیه کاملاً برهنه بوده اجرأ میشود و باطرف مقابل مقایسه گردد. در این جا امکان آن موجود است که یك قسمت زیاد آلات جراحی توسط تفتیش با چشم توسط شخص با تجربه قابل تشخیص باشد.

باید تذکر داد که تفتیش خوب ایجاب برسی و دید کامل را مینماید چشم ها زمانی خوب دیده می تواند که دماغ در مورد آن اگاهی داشته باشد. لذا توسط تجربه دومدار چشم ها قدرت شناخت خوبتر و بهتر پیدا مینماید که چشم های عادی از دیدن آن عاجز اند، به عین صورت انگشتان باید تربیه گردد تا جس نماید و گوش ها تربیه گردد، تا آواز های مختلف را در اثنای قرع و اصغا تفریق نماید و حس شامه بوهای مختلف را تشخیص کند در عدم موجودیت این تربیه مشخص داکتر قادر نخواهد بود که مقاومت جدار بطن را از انتفاخ بطن Crepitation را از Amphysm فرق نماید.

III: معاینات عمومی یا General Examination:

البته قابل اهمیت است که سیستم های دیگر یا اعضای دیگر عضویت، بنابر دلایل متعدد ذیل معاینه گردند.

- جهت تشخیص و تشخیص تفریقی
- جهت تعین انزار
- جهت انتخاب نوع انستیزی
- جهت تعین نوع عملیات

و بلاخره با این معاینه امراض دیگر که با مرض موجوده کدام ارتباط ندارد یا دارد کشف میگردد.

IV - تشخیص ابتدائی یا مؤقتی:

در اینجا بر طبیب لازم است که تمام تکالیف و اعراض مریض را در نظر گرفته و به صورت مقدم تشخیص وضع کند به این روش خود را عادت دهید به این صورت قادر خواهید شد تا قبل از رسیدن راپور معاینات لابراتواری تشخیص را وضع کنید بهتر است که تشخیص امراض را که عمومیت دارند باید وضع نمایند.

V - معاینات مخصوص:

در پهلوی معاینات خون و ادرار، معاینات مخصوص در عضویت اجرا گردد.

VI - تشخیص سریری:

تشخیص سریری که بعد از تکمیل معاینات صورت میگرد تا حد امکان باید درست باشد یعنی نوع، وتیره مرض و وسعت آن با

درجات مختلفهء آن معلوم گردد، مثلاً در امراض کیسهء صفرا، که آیا در کیسه صفرا سنگ است؟ اگر است در کدام قسمت است؟ از کدام نوع است چه نوع میکروب عامل سببی آن است

### VII- تداوی یا Treatment:

تداوی جذری زمانی صورت می گیرد که تشخیص درست وضع گردد. اگر عملیات درست صورت گیرد نوع عملیه به صورت مفصل از طرف جراح در دوسیه تحریر میگردد، نوع انستیزی حادثات زمان عملیات؛ طبیعت عملیه جراحی، نوع بسته نمودن جرحه، نوع مواد دوخت، نوع دریناژ و غیره.

### VIII- سیر:

سیر روزانهء مریض توام با درجه حرارت، نبض، تنفس، حالت عمومی، تغییر در اندازه تورم ثبت دوسیه می گردد و هم ادویهء تجویز شده. و اندازهء آن در دوسیه درج گردد.

### IX- انجام Result:

جهت تکمیل دوسیه حالت مریض در زمان خروج از شفاخانه تحریر گردد که آیا به حالت شفا یا فوت شفاخانه را ترک گفته است، در صورت فوت مریض نتیجه Autopsy نیز درج دوسیه گردد. هم چنان به مریض ورق discharge به صورت مکمل تهیه گردیده و هدایات بعدی درج ورق Discharge گردد.

## پلستر میزابه و پانسمان:

از پلستر و میزابه عموماً برای تثبیت کسرها و خلع ها استفاده میشود انواع و اشکال مختلف آن موجود است که ذکر آن به صورت نظری درینجا ضرور نیست باید در وقت ستاژ به صورت عملی تدریس گردد.

## پانسمان:

از پانسمان برای پوش کردن جروحات و زخم ها استفاده میشود یعنی چند تکه گاز معقم به روی زخم گذاشته میشود تا ارتباط زخم باز و جرحه را از محیط آن که ملوث میباشد جدا سازد که این پانسمانها به انواع مختلف بوده مثل پانسمانهای خشك، پانسمان مرطوب، پانسمانهای واسلین دار و انتی بیوتیك دار که ذکر آن درینجا به حیث یك درس نظری لازم نمیدانم و چندان مفید نخواهد بود باید در زمان ستاژ در مورد انواع پانسمان ها، بنداژها، پلسترها و میزابه ها به صورت عملی تدریس گردیده و هم عملاً نشان داده شود که کدام نوع پلستر در کدام قسمت عضویت و به چه صورت تطبیق گردد و نیز عملاً نشان داده شود که کدام نوع پلستر و بنداژ در کدام حالات باید تطبیق گردد چه وقت باید یك پانسمان تبدیل شود و چه طور بنداژ گردد. باید به صورت عملی در زمان ستاژ نشان داده شده و تمام دلایل راجع به نوعیت پلستر، میزابه، پانسمان و بنداژ برای محصلین عزیز شرح گردد. تا به صورت درست مستفید گردد.

# Reference


Krupp and General Surgery 11th ed. edited by R. C. Benson 1993.

Grant J.C. Boilcau A. method of Anatomy Williams and Wilkins 1990.

American College of Surgeones Committee on treuma management of fractures and soft tissue injuries saunders 1992.

Cooper Fridric A. M.D. The Graft of Surgery Vol. I [illegible] Edition little Brown and Co. Bostone 1991.

SCHWARTZ Seymour I MD. schwartz principles of General Surgery 1994.

Gold Berger Emannal MD. F. A. C. P. A primer of water Electrolyte and acid Base Syndrome Lea and Febiger Pheladelphia 1990.

Pohand Mohamad Nader Hadey General Surgery 1989.

W. GERALD Austen M. D. Professor and chairman of Neuro Surgery Schole of Medicine State University of New York at Buffalo 1990

اساسات جراحی عمومی

Muslim Sisters' Organization of Afghanistan

Ummahat- ul- Momineen University

# Principles of General Surgery

By

Prof. Dr Shirzad Yaquby

Second Edition
1997

نتوانسته (بلند برده نمی تواند) و سقوط می نماید. در نتیجه اوعیهء محیطی توسع نموده و venous return یا عودت وریدی به قلب تناقص کرده و در نتیجه cardiac out put کم شده مریض به شاك می رود. همچنان اگر سبب آن انتانات مخصوصاً انتانات anearobic باشد در این صورت انتانات مذکور از یکسو توسط toxine های خود، جدار اوعیهء محیطی را ماؤف ساخته، وظیفهء فزیولوژیك آنرا متأثر و سبب توسع آن می گردد و از سوی دیگر قدرت نفوذیهء تمام کپیلری ها که در ساحهء ماؤفه موجود است بیشتر گردیده، مقدار زیاد مایعات و پلازما از جوف اوعیه خارج و داخل انساج می شود که در نتیجه Hypovolemia بوجود آمده و عودت وریدی توسط دو فکتور متذکره فوق تناقص می نماید که در نتیجه آن Cardiac out put کم گردیده و مریض به شاك می رود. بناءً باید هرچه زودتر انتانات مذکور توسط انتی بیوتیك ها از بین برده شود و جلو توکسین ها با از بین بردن میکروب ها و حتی قطع کردن طرف بدن که توکسین ازآن داخل دوران می گردد، گرفته شود.

اگر مریض Neurogenic shock داشته باشد چون اوعیهء محیطی کاملاً متوسع است عودت وریدی کم گردیده باید به مریض ادویهء Vasoconstrictor یا مقبض الوعائی داده شود، تا اوعیه تقبض نموده و عودت وریدی بالا برده شود، در اینجا باید شما را به یك نقطهء مهم متوجه نمایم. آن اینکه اکثراً دیده میشود بعضی دوکتوران محترم به مریضانی کـه دچار Hypovolemic shock اند ادویهء

را تطبیق می نمایند، چون در این نوع شاک ها vasoconstrictor اوعیهء محیطی قبلاً به صورت فزیولوژیك در اثر vasomotor- reflex تقبض نموده، زرق ادویهء مقبض الوعائی استطباب ندارد. زیرا زرق این ادویه اوعیهء محیطی را زیاد مقبض ساخته در نتیجه به انساج عضویت و عضلات ملسا جدار اوعیه خون کافی نرسیده و ماؤف می گردد. که در نتیجهء آن اوعیهء محیطی مقاومت خویش را از دست داده و توسع می نماید. و شاك عمیق تر میگردد. بناءً تطبیق ادویهء vasoconstrictor صرف در شاك Neurogenic استطباب دارد و در Hypo volemic shock باید خون، پلازما و محلولات دیگر از طریق ورید به مریض داده شود تا کتلهء دموی بالا رفته و مریض از شاك خارج شود.

در Cardiac shock چون کتلهء دموی نورمال است و خود قلب مریض است و خون را پمپ نموده نمی تواند، سبب تناقص cardia out put گردیده که باید قلب تداوی شود، تا وظیفهء فزیولوژیك خود را انجام داده و cardiac out put بلند برود.

به صورت خلاصه باید گفت که تداوی شاك ها سببی بوده برای اینکه مریض را درست تداوی نمائیم، ابتدا باید سبب اصلی شاك را پیدا نموده و بعد آنرا از بین برداریم.

نقطهء دیگری که باید توجه شما را برای تداوی شاك جلب نمائیم، اینست که در بعضی حالات هر اندازه خون و مایعات که به مریض داده می شود (در یك شاك Hypovolemic) جواب نمی دهد و

مریض از شاك نمی برآید. که دراین حالت یا مریض نزف مخفی دارد، یا اینکه به اندازهء کافی خون و مایعات برایش داده نشده و یا اینکه مصاب به عدم کفایهء قلب یا کلیه ها است. و یا اینکه Hypo natremia (کمی سودیم) و Hyper kalemia (ازدیاد پوتاشیم) دارد

## جروحات یا Injuries:

قرار یکه میدانیم جروحات به دو بخش بزرگ جدا گردیده است. یکی Closed injuries یا جروحات بسته و دیگر Open injuries یا جروحات باز همچنان جروحات فوق را بنام های Blunt injuries یا Non Penetrating injuries و Penetrating injuries نیز یاد نموده می توانیم

### 1 : جروحات باز Open injuries :

در همه حالاتیکه قوه وارده سبب قطع جلد و یا غشای مخاطی گردد و نسج عضویت در ساحهء که دچار ترضیض گردیده با هوای خارجی در تماس بیاید بنام جروحات باز یاد می شوند. وخامت این نوع جروحات باز به فکتورهای ذیل ارتباط دارد:

#### a: شدت قوهء وارده:

به هر اندازهء که قوه وارده یا قوهء میخانیکی شدید باشد. به هر اندازه سبب ماؤف شدن بیشتر انساج گردیده و باعث اختلال و حتی کشنده می شود.

**b: موقعیت جرحه:**

موقعیت جرحه نیز در مورد وخامت جرحه رول بزرگ دارد. مثلاً یك جرحه در حذای کلیه، جگر، صدر، دماغ، حوصله، اطراف سفلی و اطراف علوی از نظر وخامت و اختلاطات از همدیگر فرق زیاد دارد.

**c: مسیر و عمق جرحه:**

سیر و عمق جرحه نیز در مورد وخامت و اختلاطات یك جرحه رول بزرگ دارد، مثلاً شده میتواند ضربهء یك کارد یا چاقو در داخل انساج به استقامت عمیق برود که در مقابل آن شریان عمده، عصب عمده، طحال، جگر، گرده، کولون و غیره قرار بگیرد که هرکدام باعث وخامت شدید و حتی کشنده شده می تواند. همچنان بارها دیده شده که برعکس حالات فوق مرمی به یك طرف عضویت اصابت کرده و از طرف دیگر خارج گردیده بدون آن که در سیر آن کدام عضو مهم و یا عناصر مهم قرار گرفته باشد. و بر عکس آن نیز دیده شده که مرمی در سیر خود یك و یا چند عضو مهم را ماؤف کرده مثلاً بالای ابهر، نخاع، کولون و گرده اصابت کرده باعث وخامت بسیار شدید و حتی مرگ مریض گردیده است.

**d: اندازه، حجم و قطر قوهء وارده:**

اندازه، حجم و قطر قوهء وارده در وخامت جرحه رول دارد مثلاً اصابت مرمی تفنگ و اصابت مرمی یك راکت با وجودی که در یك ساحه عضویت اصابت نموده باشد تخریبات و اختلاطات آن از هم فرق دارد.

## اعراض و علایم جروحات:

اعراض وعلایم جرحه نظر به نوعیت جرحه، سیر جرحه، عمق جرحه، اندازه، Defect جلدی و نظر به اینکه جرحه در سیر خود کدام عناصر را ماؤف و یا قطع کرده فرق دارد. از طرف دیگر موضوع منتن شدن جرحه و اینکه کدام نوع انتان در آن جا گرفته و یا هیچ منتن نیست اعراض و علایم را تغیر میدهد، که هر کدام آنرا بعداً در جروحات اوعیه، اعصاب، صدر، بطن، قحف و غیره به صورت جداگانه مطالعه خواهیم نمود. در اینجا صرف اینقدر کفایت می کند که بگوئیم اعراض و علایم عمدهء یك جرحه عبارت اند از دور شدن حوافی جرحه، نزف و درد. اندازهء دور شدن حوافی جرحه به نوعیت نسج اندازه الاستیکیت آن فرق می نماید. الاستیکیت انساج عضویت مثلا اوتار، عضلات، اوعیه و غیره ازهم فرق دارد. مثلاً اگر یك شریان قطع گردد و فوراً الیاف عضلی ملسا حلقوی جدار آن تقلص نموده سبب vasoconstriction می گردد و در نتیجه از شدت نزف کاسته می شود و در عین زمان الیاف عضلی ملسا طولانی جدار اوعیه تقلص نموده سبب vaso retraction می گردد که در نتیجه آن نهایات مقطوع داخل انساج گردیده و کتلهء انساج تا اندازهء جلو ضیاع خون را گرفته و ازشدت آن کاسته می شود. بعضاً حتی سبب توقف نزف می گردد اندازهء درد در یك جرحه از یکسو مربوط به اندازهء جرحه و نوع وارده و از سوی دیگر مربوط به موقعیت جرحه است. مثلاً نهایات انگشتان، نهایات حلیمه ثدیه، اعضای تناسلی و مقعد، بسیار

تغییرات اناتوموپتالوژیك می گردد. اما در ترضیضات غیر مستقیم قوه وارده از یك قسمت دورتر عضویت منتقل گردیده، باعث تغییرات فزیوپتالوژیك و اناتوموپتالوژیك می گردد. مثلاً اصابت یك ضربه بالای مفصل زانو در حالیکه مریض بالای چوکی نشسته باشد، که در این حالت قوه به امتداد محور طولانی عظم فخذ (Femor) به رأس فخذ انتقال نموده، باعث پاره شدن محفظهء مفصل و خلع مفصل حرقفی فخذی یا Hip joint می گردد. و یا اینکه اگر شخصی از یك ارتفاع بلند بالای یك پای سقوط نماید. قوه به امتداد محور طولانی عظم tibia به عظم فخذ و از آنجا به حوصله رسیده و باعث کسر عمودی یا vertical حوصله می گردد.

**g: ترضیضات حاد و مزمن**

**: Acute and chronic trauma**

ترضیضات حاد عبارت از ترضیضاتی است که عامل سببی به صورت آنی بالای یك قسمت عضویت تأثیر می نماید، و ترضیضات مزمن آنست که عامل ترضیض بسیار کوچك و یا ضعیف بوده و به صورت مکرر و دوامدار بعد از یك مدت بالای یك قسمت عضویت تأثیر نموده و سبب تغییرات فزیوپتالوژیك و یا اناتوموپتالوژیك در قسمت متأثر شده، عضویت گردد. مثلاً Stress های دوامدار و مکرر، زجرت های روحی دوامدار و مکرر و یا به صورت میخانیکی فشار دوامدار بوت های تنگ بالای پاها وغیره.

و درد شدید دارد. همچنان درد در یك جرحه چاقو و یا کارد تیز چون محیط مسیر جرحه را ماؤف نمی سازد. کمتر نسبت جرحه ئیست که در آنها محیط مسیر جرحه و جلد محیط جرحه ماؤف شده باشد.

## تصنیف جروحات Calsification of injuries :

**a: از نظر شدت و وخامت:**

از نظر شدت و وخامت جروحات به سه قسم است:

**الف: جروحات بسیط:** جروحات که در آن صرف جلد و تحت الجلد ماؤف شده باشد. بنام جروحات بسیط یاد می گردد.

**ب: جروحات وخیم:** عبارت از جروحات است که در آنها علاوه از جلد، اعصاب، اوعیه، عظام مفاصل و غیره نیز ماؤف گردیده باشد.

**ج: جروحات متعدد Multiple injuries:** در این قسم جروحات قسمت های مختلف وجود مثل قحف، صدر، بطن و غیره یکجا در یك حادثه ماؤف گردیده می باشد. که بعضی از این جروحات ظاهری بوده و جراح به زودی به آن متوجه می شود. بعضی دیگر مخفی و غیر قابل دید می باشد مثلاً Rupture طحال، Rupture گرده، جگر، معده، کولون و غیره که اینوع آفات مخفی بعضاً از نظر دور مانده و باعث اختلاطات وخیم و مرگ می گردد.

**b : تصنیف جروحات از نظر انتان:**

جـروحـات از نظـر انتـان به دو بخـش جروحـات منتن یا

Infected injuries و جروحات غیر منتن یا Non infected injuries تقسیم گردیده که این دو نوع جروحات از نظر التیام، انزار، اختلاطات و تداوی از هم فرق زیاد دارد.

**c: تصنیف جروحات از نظر آلهء جارحه:**

جروحات نظر به اینکه توسط کدام آلهء بوجود آمده قرار ذیل تصنیف گردیده است.

**الف: جروح قاطعه:**

مثل جروحات چاقو، کارد، نیزه، شمشیر و غیره در این قسم جروحات کناره های جرحه منظم بوده و نسج محیط مسیر جرحه سالم می باشد.

**ب: جروحات ناریه:**

مثل جروحات مرمی تفنگچه، تفنگ، پارچه های توپ، پارچه های بم و غیره. در این قسم جروحات بعضاً صرف فوحه دخول وجود داشته و فوحه خروجی و جود نمی داشته باشد. اما بعضاً فوحه، دخول و خروج هر دو موجود می باشد. فوحه دخول همیشه کوچک تر بوده و حوافی آن منظم است در حالیکه فوحه خروج کلانتر و حوافی جرحه غیر منظم و مشرشر می باشد و بعضاً ضیاع مادی نیز میداشته باشد.

در جروحات ناریه اگر فیر از فاصلهء بسیار نزدیک صورت گرفته باشد در حوافی فوحهء دخول آثار باروت و سوختگی به مشاهده رسیده می تواند.

**d: جروحات مسموم کننده:**

الف: عبارت از جروحات اند که توسط مرمی های مسموم شده و یا کارد، چاقو نیزه، شمشیر و غیره آلاتیکه با مواد سمی آلوده شده باشد بوجود می آید.

ب: جروحات که توسط حیوانات بوجود آمده باشد مثلاً گزیدن گژدم، گزیدن مار Bees bites, Humun bites, Animals bites, Camal bites, Wasps bites, Snake bites† و غیره.

**e: جروحات وخذئی:21**

عبارت از جروحات اند که توسط آلات بسیار نوك تیز مثل سنجاق، میخ های کوچك، سوزن، و غیره آلات بسیار نوك تیز بوجود آید. چون در این نوع جروحات ضیاع مادی موجود نمی باشد بناءً اکثراً از نظر مخفی میماند و به آن چندان اعتنا نمی شود. مگر اینوع جروحات اگر منتن گردد بعضاً سیر بسیار وخیم و حتی کشنده میداشته باشد زیرا از یك سو چون مجرای جرحه بسیار خورد است قیح و غیره افرازات جرحه درست تخلیه نمی شود و از طرف دیگر برای تکثر و نشو و نمای مکروب های anearobe بسیار مساعد می باشد.

**تغیرات پتالوژیک و فزیولوژیک جروحات:**

تغیرات پتالوژیك و فزیولوژیك در جروحات نظر به نوعیت جرحه، عمق جرحه، سیر جرحه، و اینکه یك جرحه در مسیر خود کدام

عناصر را ماؤف نموده، هم چنان جرحه ملتان شده یا نشده، مریض قبل از شش ساعت به شفاخانه آورده شده یا بعدتر، اوعیه کبیر، اعصاب، گرده، طحال، کولون، صدر و قحف ماؤف گردیده و یا خیر فرق می نماید. بناءً ما در اینجا از آن صرف نظر نموده و آنرا در بحث جروحات اعضای مختلف بصورت جداگانه مطالعه خواهیم کرد.

**سیر جروحات:**

و تیوه بیولوژیکی یا Biological process در سیر التیام یك جرحه به سه صفحه جدا گردیده است.

صفحه اول عبارت از صفحه Inflamation یا التهاب است که از روز اول تا روز چهارم دوام دارد. صفحه دوم عبارت از صفحه Granulation است که از روز پنجم آغاز گردیده تا روز بیستم ادامه می یابد یا دوام می نماید. صفحه سوم عبارت از صفحه سکار یا Scars tissue بوده بعد از روز بیستم دوام می نماید.

**۱ - صفحه Inflamation:**

بعد از وقوع جرحه جهت توقف نزف اولاً یك تقبض گذری در اوعیه نسیج محیط جرحه بوجود آمده تعداد Platelets (صفحیات دموی) و اندلزه چسپیده گی آن بیشتر گردیده و فکتور های تخثری خون همه فعال می شوند تا نزف را در جرحه توقف بدهد و یا اقلاً کم سازد. بعداً اوعیه ساحه جرحه که تقبض نموده بود در اثر آزاد شدن Histamine توسط Masa cells و Platelets توسع نموده و رنگ جرحه

نسبت Hyperemia (زیاد شدن خون در اوعیه) سرخ گلابی می گردد و فشار خون از سبب توسع اوعیه سقوط می نماید که در نتیجه به انساج اوکسیجن کافی نرسیده سبب اسیدوز می گردد. که در اثر اسیدوز و ترضیض انساج قدرت نفوذ اوعیهء ساحه جرحه بلند رفته مقدار زیاد مایعات، پلازما پروتین، والکترولیت ها از داخل اوعیهء به ساحهء جرحه و نسج محیط جرحه داخل گردیده موجب ازیما و پندیدگی نسج محیط جرحه می شود. همچنان کریوات سفید و سرخ از اوعیه خارج و با فبرین ساحه جرحه در سطح جرحه یك نوع net work (طبقهء جال مانند) را میسازد. ازسوی دیگر secrotonine, kinine و Prostaglndins که یك Chemical mediator عکس العمل التهابی است باعث دوام توسع موضعی اوعیه و زیاد شدن قدرت نفوذیهء اوعیه ساحهٔ جرحه می گردد. البته همین توسع اوعیه و زیاد شدن قدرت نفوذیهء آن اساس عکس العمل التهابی را در یك ترضیض یا جرحه تشکیل میدهد. بعد از سه ساعت از شروع جرحه infeltration (تزاید یا ارتشاح) یك تعداد lymphocyte وPolymorph neutrophils در ساحه علاوه گردیده که نتروفیل ها با داشتن lysosome خود قدرت انحلال را دارا بوده و حجرات نکروزی جرحه را منحل می سازد. در این وقت lymphocyte, ها نیز صورت گرفته که با Macrophage ها از یك سو infeltration در تولید انتی بادی سهم می گیره. و از سوی دیگر حجرات نکروزی را احاطه و بلع می نماید.

از جانب دیگر خارج شدن الکترولیت ها، مایعات، پروتین ها و

پلازما در انساج محیط جرحه سبب اذیما و بلند رفتن فشار در انساج مذکور شده که این فشار بلند باعث تنبه نهایات اعصاب حسی گردیده وسبب تولید درد می شود و در نتیجه پروسهء عکس العمل التهابی که عبارت از پندیدگی، سرخ شدن رنگ ساحه، درد و Hyperemia است تکمیل می گردد. البته درد علاوه بر اینکه از سبب بلند رفتن فشار در نسج پیدا می شود توسط toxine ها و تحت فشار آمدن انساج توسط Hematome و Ischemia نیز بوجود آمده می تواند.

**2: صفحهء Granulation :**

در ختم صفحهء اول از Capillaries محیط جرحه و زمین جرحه حجرات Endothelial تکـثر و ازدیـاد نموده آهسته، آهسته طبقه Endothelial کپیلری های جدید را می سازد که بعد در محیط طبقه Endothelial به روز پنجم، Synthesis حجرات mesanchimal که بعد این حجرات fibroblast را می سازد شروع میشود.

بناء در اینجا حجرات Mesenchimal مقدار زیاد حجرات Fib-roblast را ساخته که این حجرات Fibroblast طبقه Endolhelial کپیلری های جدید را احاطه نموده که در این زمان هر Capillaries جدید که توسط فیبرو بلاست ها و نسج منضم احاطه گردیده بنام Granule یاد می شود و مجموع تمام Granule ها بنام نسج Granulation یاد می شود. که بعداً Granulation tissue به Scars tissue مبدل میگردد.

**۳- صفحه Scars tissue:**

در ختم صفحه دوم حجرات جوان ندبی آهسته آهسته به نسج منضم لیفی مبدل گردیده و نسج Scars ساخته می شود این صفحه مراحل آتی را عبور می نماید.

a: از شروع تشکل نسج ندبی تا هفته چهارم نسج Scars بسیار نازك و بسیار نرم بوده قوی نمی باشد.

b: از هفته چهارم تا هفته ۱۲ نسج Scars ضخیم گردیده سخت و قوی می شود. رنگ آن سرخ و میلان به تکمش یا Contruction دارد.

c: از هفته ۱۲ تا هفته ٤٠ نسج سکار آهسته، آهسته نرم گردیده و بطرف Relaxation میلان پیدا می نماید. و رنگ آن سفید می باشد. مراحل تصنیف بندی زمانی فوق نظر به موقعیت و Position نسج Scar بالای عضویت، اندازه کشش جلد محیطی نسج scar سن مریض و غیره فکتور ها به اندازه کم و بیش فرق می کند.

**:Repair of the epithelial Surface**

در حالاتیکه سطح جرحه بدون جلد باشد بعد از ٤٨ ساعت از تحت سطح Epiderme حجرات قاعده وی (Basal cells) آهسته آهسته از محیط بطرف مرکز پیش میروه که این پروسه بنام Epithelization یاد می گردد که البته در این پروسه اشغال ساحه برهنه از جلد به صورت یك دم توسط طبقه Epithel پوش نشده بلکه به صورت حجروی پیشرفته و بعد حجــرات مذکــورتزاید نموده باهم وصل شده و طبقه

Epithel را می سازد. از اینرو اگر این نوع جروحات توسط اشخاص غیر مجرب به صورت متواتر بدون ضرورت پانسمان شده برود. بدون اینکه ابتدا برای یك یا دو ساعت تکه های پانسمان را که بالای ساحه چسپیده است یك دم بدون مرطوب کردن و نرم کردن کش شود تمام حجرات جدید وحتی طبقه Epithel که جدید ساخته شده با هر پانسمان بر داشته شده و جرحه توسط جلد پوشیده نمی شود. همچنان اگر جرحه به صورت غیر معقم پانسمان شود انتان در ساحه جا گرفته که در آن صورت تجمع قیح از یکسو توکسین میکروب ها از سوی دیگر و کم شدن مقاومت موضعی ساحه از طرف دیگر مانع پروسه Epithelization گردیده و تا انتان از بین نرود اشعال ساحه بدون جلد توسط Epithel ناممکن است.

در صورت که مانع فوق وجود نداشته باشد حالت عمومی مریض خوب و کم خون نباشد پروسه Epithlization به صورت منظم پیشرفته و تمام ساحه توسط جلد پوشیده می شود. این را هم باید گفت که Epithelization در ابتدا بسیار سریع بوده و به هر اندازه که پیش میرود از سرعت آن کاسته می شود و حتی در یك مرحله توقف می نماید از اینرو در حالات که ساحهء وسیع جلد کمبود باشد باید از پیوند جلدی استفاده شود و یا اینکه در اول گذاشته می شود که ساحه تا اندازهء توسط Epithel پوش شود و بعد سطح کمتریکه در وسط باقی مانده توسط پیوند جلدی پوشانیده میشود. فکتور های که باعث تأخر التیام جرحه می گردد قرار آتی است.

**:Blood Supply :a**

به هر اندازه که ارواى جرحه خوب باشدالتیام سریع و به هر اندازه که ارواى آن خراب باشد به همان اندازه التیام جرحه بطی می باشد.

**b: انتانات:**

موجودیت انتان و تقیحات در التیام جرحه مانع بزرگ است از اینرو باید از منتن شدن جرحه به صورت مطلق جلوگیری شود. علاوه از اینکه جرحه را باید خوب پاك نمایم تمام انساج نکروتیك و اجسام اجنبی را از جرحه دور می کنیم یعنی جرحه را بصورت درست debride میکنیم و شرایط معقم را به صورت درست در نظر می گیریم باید یك اندازه انتی بیوتیك نیز بصورت وقایوی تطبق گردد تا از انتان جرحه به صورت مطلق جلوگیری به عمل آید.

**:Malnutration :c**

سؤ تغذیه نیز در التیام جرحه رول عمده دارد باید از آن جلوگیری نمائیم.

**d: Uremia، یرقان (Jaundice)،**

استعمال Steroides، امراض Chronic، کمی مقاومت عمومی عضویت، Radiation، موجودیت اجسام اجنبی در جرحه، موجودیت نسج نکروتیك در جرحه، کمی ویتامین های عضویت، تومور های خبیث، Diabetes و غیره در التیام جرحه رول دارد.

**:Hypertrophic .Scars**

عبارت از ضخامه نسج Scar است که در جوانها بسیار عمومیت دارد و خصوصاً بعد از سوختگی ها زیاد بوجود می آید. نسج ندبی مذکور بسیار ضخیم گردیده رنگ آن سرخ و توام با خارش می باشد. که این حالت از سه تا شش ماه دوام می نماید و حتی در حالات بسیار وخیم بعد از ۱۲ ماه آهسته آهسته در آن اعراض بهبودی رونما گردیده و بطرف شفا می رود.

در صورت که انتان مداخله نموده باشد اعراض التهاب با اعراض فوق ضمیمه می گردد.

**تداوی:**

برای اینکه از برآمده گی جلد جلوگیری شود عموماً از تداوی فشار بالای ساحه ماؤف استفاده می شود که به این منظور از دستکش های الاستیکی، جراب های الاستیکی و بنداژ های الاستیکی استفاده می شود.

**نسج Keloid:**

یك حالت حاصله، از نسج ندبی است که در اینجا نیز مثل Hypertrophic scars نسج ندبی، ضخیم، سخت سرخرنگ و توام با خارش می باشد. اما در این حالت ضخامه نسج ماؤف و دیگر اعراض وخامت بیشتر دارد از سبب خارش زیاد در سطح Scars بعضاً خراشیده گی ها بوجود آمده که در بعضی حالات انتان هم با آن ضمیمه شده اعراض التهاب نیز با اعراض فوق یکجا می گردد. در اکثر حالات

## تغییرات اناتوموپتالوژیک و فزیوپتالوژیک ترضیض

تغییرات اناتوموپتالوژیك و فزیوپتالوژیك در یك ترضیض نظر به نوع ترضیض، شدت ترضیض، حاد بودن و مزمن بودن ترضیض و موقعیت ترضیض فرق می کند.

مثلاً: در یك ضربهء کوچك امکان دارد صرف یك اندازه Echymosis در جلد پیدا شود، اما در یك ضربه شدید امکان دارد جلد و اقسام رخوه پاره شده سبب کسر ویا خلع گردد و وظیفهء فزیولوژیك طرف بسیار متأثر گردد همچنان نظر به موقعیت ترضیض تغییرات فزیولوژیك و پتالوژیك فرق می کند، مثلاً یك ضربه بالای چشم و ضربه مشابه به آن بالای قحف، ستون فقرات، بطن و صدر تغییرات فزیوپتالوژیك و اناتوموپتالوژیك مختلف را سبب می شود. همچنان تغییرات فزیوپتالوژیك و پتالوژیك نظر به عامل ترضیض نیز فرق می کند.

مثلاً اصابت مرمی، اصابت توپ هاکی، ضرب چاقو، کارد و شمشیر هر کدام نظر به شدت و نوعیت خویش سبب تغییرات مختلف اناتومیك و فزیولوژیك می گردد.

## اختلاطات

**a: اختلاطات حاد:**

مثل نزف، Collaps ،Shock و ماؤف شدن اعضای مهم حیاتی.

تفریق Hypertrophic Scars با نسج Keloid مشکل میباشد مگر نقطه مهم این است که Hypertrophic scars عموماً از سه الی شش ماه زیاد دوام نمی کند در حالیکه نسج Keloid یك سال، دو سال حتی پنج الی ده سال دوام می نماید. از طرف دیگر یك نسج Keloid حقیقی عموماً در نسج سالم محیطی خود نفوذ نموده و وسعت کسب می نماید. و محل بسیار انتخابی آن ساحه Sternum می باشد.

## تداوی:

تداوی این آفت جراحی است. باید توسط یك عملیهء جراحی نسج Keloid برداشته شده و ساحه توسط پیوند جلدی پوشانیده شود مگر آکثراً دو باره پیدا می شود که برای جلوگیری از پیدا شدن دو باره آن بعد از عملیات باید شعاع تطبیق گردد. هم چنان زرق Steroid ها یك اندازه مفید ثابت شده است. در طریقه دیگر که امروز زیاد مروج است. اولاً نسج Keloid خوب تراش گردیده و بعد ساحه توسط پیوند جلدی بسیار نازك پوشانیده میشود.

## Blunt Trauma or Closed injuries

## ترضیضات بسته.

چنانچه از اسمش دانسته می شود در تمام ترضیضات که جلد و یا غشای مخاطی باز نه گردیده باشد و انساج عضویت مثل عضلات، مفاصل استخوانها و غیره با هوای خارج ارتباط پیدا ننموده باشد بنام ترضیضات بسته یاد می گردد.

ترضیضات بسته نظر به شدت ترضیض، موقعیت ترضیض و اینکه باعث ماؤف شدن کدام عناصر گردیده تغیرات اناتومو پتالوژیك وفزیو پتالوژیك مختلف را بوجود می آورد.

ترضیضات بسته نظر به شدت ترضیض و اینکه چی نوع تغیرات پتالوژیك و فزیولوژیك را بوجود می آورد به انواع مختلف بوده که قرار آتی می باشد.

Simple Echymosis:1 در اینوع ترضیضات بسته چنانچه از اسم آن فهمیده می شود صرف یك اندازه Echymosis در روی جلد بوجود آمده که سبب آن خارج شدن یك مقدار کم خون بعد از انشقاق Capillaries کوچك جلد در اثر ترضیض می باشد. به هیچ نوع تداوی ضرورت ندارد. آهسته آهسته از بین می رود.

**Contusion : ۲:**

در اینوع ترضیض ضربه وارده شدید بوده که سبب کوبیده شدن انساج می گردد یعنی نسج که ضربه بالای آن وارد گردیده یا در بین دو قوه قرار گرفته تحت فشار شدید آمده و کوبیده می شود. تغیرات فزیو لوژیك و پتالوژیك نظر به اینکه کدام عضو کوبیده شده و شدت قوه وارده به چه اندازه است فرق می کند.

### اعراض و علایم:

- اعراض و علایم نظر به نوعیت آله ترضیضی، شدت قوه وارده و نظر به اینکه کدام عضو ماؤف گردیده فرق می کند. به صورت عموم

اعراض و علایم عمده، این آفت درد، Echymosis جلد ساحه، ماؤفه، پندیده گی ساحه، ماؤفه و تشوشات وظیفه وی عضو ماؤفه و بعضاً فلج نیز به مشاهده رسیده می تواند (در صورت که اعصاب ساحه، ماؤف گردیده باشد)

**تداوی:**

به دو بخش تقسیم می گردد. تداوی عموی و تداوی بالخاصه

**a: تداوی عمومی:**

مقصد از این تداوی این است که به مریض استراحت مطلق توصیه شود. برای تسکین درد ادویه ضد درد تطبق و موازنه مایعات والکترولیت های مریض تنظیم گردد و رژیم غذای اصلاح شود.

**b: تداوی بالخاصه:**

تداوی بالخاصه نظر به نوع آفت، اندازه آفت، و عضویکه ماؤف گردیده فرق می کند. به صورت عموم کوشش می شود که اگر مریض در شاك باشد از شاك کشیده شود و اگر نزف داشته باشد نزف آن متوقف گردد. اگر Hematoma موجود باشد باید تحت شرایط بسیار معقم تخلیه گردد و اگر Hematoma کوچك باشد به صورت محافظوی تداوی گردد. استعمال انتی بیوتیك برای جلوگیری انتان اهمیت زیاد دارد.

**۳: Distortion:**

این اصطلاح در حالاتی استعمال می گردد که نوع میخانیکی

بالای یك نسج طوری عمل نماید که سبب کشش (Elongation) و یا سبب تاب خوردن یا تدور یك نسج یا عضو گردد. که تاب خوردن و تدور یك نسج هم در حقیقت یك نوع کشش غیر مستقیم و فشار بالای نسج است. مثلاً وقتیکه شما آب یك تکه را می شپلید یا تاب میدهید الیاف آن از یك سؤ تحت کشش غیر مستقیم و از سوی دیگر تحت فشار قرار گرفته و تمام آب از آن خارج می گردد. در کشش مستقیم دو حالت وجود دارد یکی اینکه نسج در یك طرف تثبیت و طرف دیگر کش شود دیگر اینکه یك نسج از دو نهایت آن به دو طرف کش می گردد.

حادثه distortion زیادتر در عضلات، ligament، tendon، Facia، عصب محیطی و Capsule مفصلی صورت می گیرد. همچنان مساریقه، پریتوان حشیوی و امعا هم در حالات مختلف دچار distortion شده میتواند در حادثات Distortion نظر به نوعیت و شدت قوه شده می تواند که صرف یك تعداد الیاف ligament، tendon، عصب محیطی و یا عظلات قطع گردد و یا اینکه قوه بسیار شدید بوده سبب قطع تام عصب محیطی، وتر، عضله و غیره گردد.

**فزیوپتالوژی:**

تغیرات فزیوپتالوژی نظر به اینکه کدام عضو ماؤف گردیده چقدر ماؤف شده و اندازه نزف به چه اندازه است فرق دارد که در قسمت اعضای مختلفه در آینده از آن به صورت مفصل بحث خواهد شد.

**اعراض و علایم:**

در حالاتیکه صرف یکتعداد الیاف قطع شده باشد و عضو ماؤفه تمادی تشریحی خود را حفظ نموده باشد از نظر فزیولوژی تغیرات کمتر بوده و مربوط به اندازهء الیاف قطع شده می باشد همچنان اندازه درد و نزف ارتباط به اندازهء آفت و عضو ماؤف شده دارد. لاکن در حالاتیکه یك عضله، و تر، عصب محیطی، اربطه و غیره به صورت تام انشقاق نموده باشد. قسمت ماؤف شده وظیفه فزیولوژیك خود را کاملاً از دست میدهد اندازه درد و نزف نیز زیاد می باشد. از اینرو در مریض علاوه از درد پندیده گی ساحهء ماؤف و اعراض نزف نیز موجود می باشد.که نظر به شدت نزف اندازه اعراض فرق دارد.پندیده گی ساحهء ماؤفه قسماً مربوطه به ترضیض ساحه مذکور و قسماً مربوطه به جمع شدن خون و تشکل Hematome می باشد.

**تداوی:**

نظر به واقعه و نوع انسجه ماؤفه فرق می کند. مثلاً در حالاتیکه کپسول مفصل پاره شده باشد باید به مریض استراحت داده شود. توسط بنداژ الاستیکی مفصل بنداژ گردد و خون که در جوف مفصل جمع شده (Hemarthrosis) باشد تحت شرایط بسیار معقم کشیده شود و اگر یك عصب محیطی قطع گردیده باشد باید به دقت فوق العاده تمام بندل های عصبی با بندل های مشابه طرف مقابل ارتباط داده شده بعد توسط خیاط های مخصوص دوخته شود. اگر

صفاق، و تر و یا اربطه قطع شده. باشد باید دو باره دوخته شود اما در حالاتیکه نسج مربوطه تمادی تشریحی خویش را حفظ نموده و صرف یکتعداد الیاف آن قطع گردیده باشد از تداوی محافظوی کار گرفته مي شود. یعنی به مریض استراحت مطلق توصیه گردیده درد با ادویه مسکن تسکین و طرف در یك میزابه گذاشته مي شود.

برای جلوگیری از انتان انتی بیوتیك به صورت وقایوی به مریض داده می شود و در صورت موجودیت هماتوم باید هماتوم تحت شرایط معقم تخلیه گردد.

در حالاتیکه نزف موجود بوده و نزف مذکور شدید باشد که با فشار و بنداژ توقف ننماید باید توسط عملیهء جراحی توقف داده شود که در عملیهء جراحی نظر به قطر اوعیهء ماؤف، اوعیهء مذکور گره مي گردد یا anastomose می گردد. و یا اینکه عضو خون دهنده کاملاً قطع و دور مي گردد.

4: Transection:

بعضاً عوض آن اصطلاح division نیز استعمال می شود. این اصطلاح شباهت زیاد به distortion دارد. صرف اصطلاح distortion به تمام حالاتیکه در اثر تاب خوردن و یا کشش یك قسمت از الیاف عضله، وتر، اربطه، عصب محیطی وغیره قطع شود استعمال می گردد. و هم به تمام حالاتیکه عناصر فوق در اثر کشش و یا تاب خوردن تمام الیاف آن انشقاق نماید و قطع شود استعمال مي گردد. در

حالیکه اصطلاح transection صرف در حالات استعمال مي شود که عناصر فوق توسط آلات قاطعه و یا ذریعه کشش و تاب خوردن به صورت قسمي و یا تام قطع شود. بناءً فرق بین این دو اصطلاح بسیار کم و جزئی بوده، اعراض، علایم و تداوی آن نیز مثل distortion می باشد که در فوق شرح گردید.

**: Laceration :5**

این اصطلاح زمانی استعمال می شود که توسط یك ضربه یا قوه میخانیکی یك عضو پاره گردد. مثلاً پاره شدن کپسول یك مفصل، پاره شدن محفظه طحال، کلیه، جگر وغیره. در اینجا بعضاً صرف کپسول طحال، کلیه، خصیه وغیره پاره مي شود. یا اینکه پاره گی مذکور عمیق در نسج کلیه، طحال، خصیه وغیره امتداد پیدا مي نماید.

**اعراض و علایم:**

اعراض و علایم نظر به اینکه کدام عضوا ماؤف گردیده، اندازه نزف و پاره شده گی چقدر است. تغیرات اناتوموپتالوژیك و فزیوپتالوژیك به چه اندازه است فرق مي کند که در بحث جروحات اعضای مذکور مطالعه خواهد شد.

**Rupture :6 یا انشقاق:**

اصطلاح تمزق و انشقاق نیز شباهت زیاد به Laceration

و Distortion دارد تنها در حالاتی ذیل ااستعمال میگردد که اعضای مجوف بدن در اثر یك ضربه کند (Blunt Trauma)) تمزق نماید مثلا ریچر مثانه، رحم، معده، اثناعشر، کولون وغیره اما برای اعضای غیر مجوف نیز استعمال شده می تواند. مثلاً Rupture طحال، گرده، خصیه، جگر وغیره اما فرق اساسی اینست که Rupture توسط یك قوه میخانیکی یا ضربه کند بوجود می آید موضوع کشش و تاب خوردن در اینجا رول ندارد در حالیکه در distortion رول اساسی را تاب خوردن و کشش بازی می نماید.

**7: Compression:**

وقتیکه در اثر یك قوه میخانیکی یك قسمت نسج عضویت و یا طرف بدن به صورت دوامدار تحت فشار واقع شود اصطلاح compression استعمال مي گردد. مثلاً فشار پارچه های مکسوره بیجا شده بالای عضلات، اعصاب، تحت فشار ماندن پای یا دست و یا نصف تنه تحت دیوار یك تعمیر و یا سنگ کلان و غیره که این نوع حالات بنام toxicose ترضیضی نیز یاد مي شود.

**8: traumatic toxicosis یا crushing syndrome :**

وقتیکه یك قسمت عضویت به صورت دوامدار تحت فشار واقع گردد. و بعد از چندین ساعت فشار مذکور دفعتاً دور گردد اعراض و علایم ذیل به مشاهده می رسد.

## اعراض و علایم:

بعد از دور شدن فشار برای چند ساعت حالت مریض خوب می باشد. اما بعداً آهسته آهسته در یك لوحهء شاك داخل می شود. فرق شاك ترضیضي و شاك toxicose ترضیضی این است که شاك ترضیضي در اثر درد پیدا می شود. یعنی دردهای شدید ترضیضی سبب Depression مرکز vasomotor گردیده در نتیجه اوعیه محیطی متوسع و شاك تولید مي گردد. در حالیکه در شاك توکسیکوز ترضیضی، شاك در اثر مواد سمی که از سبب تخریب حجرات بدن پیدا می شود که بعضاً بسیار شدید و کشنده مي باشد. در یك تعداد وقایع بعد از روز دوم و یا سوم عدم کفایه کلیوي بوجبود آمده و در ادرار آنها myoglubine ظاهر گردیده و آهسته آهسته oliguria, unuria و uremia تأسس می نماید که بالاخره سبب مرگ مریض مي گردد. در حالات شاك های toxicose ترضیضی مرگ 60% از سبب عدم کفایه کلیوي و عدم کفایه کبدی بوجود می آید.

## اناتومی پتالوژی:

اگر عضلات ناحیه تحت فشار دیده شود رنگ خاکستری دارد و در آن نقاط نکروتیك و استحاله شحمی به ملاحظه می رسد. در توبول های کلیوی البومین و myoglubin دیده می شود در کبد استحالهء شحمي و نقاط نزفی و نکروتیك به ملاحظه می رسد.

## تداوی:

در تداوی باید نقاط آتی در نظر گرفته شود.

a: کم ساختن نکروز در عضلات

b: کم کم کردن intoxication

c: کم کردن وظیفه کبد و کلیه

برای بر آورده شدن اهداف فوق باید بالای ناحیه ماؤف تطبیقات سرد اجرا گردیده و برای دور کردن فشار از عضلات شق های جلدی و صفاقی اجرا می گردد و در بعضی واقعات وخیم برای جلوگیری intoxication و نجات مریض از مرگ باید طرف ماؤف قطع و دور ساخته شود.

اگر مریض در حالت شاك باشد باید مقابله جدی با شاك صورت گیرد مایعات، گلوکوز و اوکسجن برای مریض تطبیق شود. با اسیدوز مجادله صورت گرفته سودیم بای کار بونیت از طریق دهن و به شکل محلولات زرقی به مریض داده شود. .

### 9: Concussion یا Physiological division:

این اصطلاح زیادتر در ترضیضات قحف و دماغ استعمال می گردد. در این نوع ترضیض بسته از نظر میکروسکوپیك و Macroscopic هیچ نوع تغیر پتالوژیك دیده نمیشود. اما وظایف دماغی مختل می گردد. و از اینکه چرا بدون هیچ نوع تغیر پتالوژیك وظایف دماغ مختل گردیده تا هنوز فهمیده نشده گر چه بعضی مولفین

### b: اختلاطات قریب الوقوع:

که بعد از چند ساعت، چند روز و یا چند هفته بوجود می آید، مثلاً منتن شدن ناحیهء ترضیض که این هم شده می تواند به صورت موضعی سبب تقیح جرحه شود و یا اینکه به شکل التهاب پلورا، پریکارد، پریتوان و غیره شود و یا اینکه به شکل انتانات عمومی تظاهر نماید. مثلا Septecemia و غیره.

### c: اختلاطات مؤخر:

مثلاً پیدا شدن ندبه های معیوبه، تضیق امعا، تضیق احلیل، تضیق حالب پیدا شدن Hydronephrose، بوجود آمدن فیستول ها، شخی مفاصل، تشکل بندل های لیفی در جوف بطن، التصاقات امعا، Flexioncontracture مفاصل، meatal stenosis و غیره.

### معاینهء مریض مصاب ترضیض

این موضوع بسیار مهم بوده به تجربه، لیاقت و مهارت جراح ارتباط دارد. زمانی که به یك حادثه ترضیضی روبرو می شویم باید نقاط آتی در نظر گرفته شود.

a: از همه اولتر باید بدانیم حادثه چه وقت صورت گرفته و در کجا صورت گرفته، توسط چه چیز صورت گرفته و بالاخره توسط کی صورت گرفته است و مریض بعد از چقدر زمان، توسط کدام وسیله و کدام شخصی به شفاخانه آورده شده است.

b: نقطهء مهم دیگر اینست، در صورتیکه چندین مریض در یك

عقیده دارند که بعضی نقاط نزفی در سرحد ماده سنجابی یا Gray mater و ماده ابیض یا White mater دماغ بوجود می آید و یك اندازه ازیما در دماغ تولید می شود. خلاصه Concussion را چنین تعریف کرده می توانیم که عبارت از یك حالت است که در آن بعد از ترضیضات بسته دماغ بدون اینکه سبب تغیرات پتالوژیك دماغ شود و ظایف فزیولوژیك دماغ مختل می گردد. از نظر سریری بعضی مریضان از یك صفحه ضیاع شعور و بعضی مریضان دیگر از احساس تاریکی یا روشنی در چشم های خویش حکایه می نماید و بعضی ها از Post traumatic amnesia (فراموشی بعد از ترضیض) شاکی میباشند هم چنان مریضان از سر دردی، سرچرخی و استفراغ حکایه می نماید.

**تداوی:**

از تداوی محافظوی یا Conservative استفاده می گردد. باید این مریضان برای حد اقل 24 ساعت تحت مراقبت جدي قرار داده شوند. و برای یك الی دو ماه مریض در بستر نگاه شود.

برای کم کردن ازیما دماغي از محلولات گلوکوز % 40 به اندازه 30 cc الی 40 cc از طریق وریدی استفاده شود همچنان از محلولات % 25 سلفات مگنیزیم به اندازه 10 cc تا 20 cc برای مریض داده شود.

**ترضیضات بسته بطن Closed abdominal trauma :**

ترضیضات بسته بطن در بخش جراحی بطن اهمیت خاص دارد. زیرا از یك سؤ تعداد واقعات ترضیضات کند بطن بسیار زیاد بوده و

از سوی دیگر در اکثر واقعات ترضیضات کند بطن تشخیص در مراحل اول یك اندازه مشکل می باشد. در ترضیضات بسته بطن احشای مجوف بطن مثل معده، اثناعشر، Cecum، کولون و ملحقات جهاز هضمی مثل طحال، پانقراس و کبد هم چنان احشای خارج پریتوانی مثل کلیه، مثانه و غیره ماؤف شده می تواند.

احشای مجوف بطن وقت که پر باشد زیادتر دچار تمزق یا Rupture گردیده اما محلقات جهاز هضمی عموماً در حالات مرضی زیادتر تمزق می نماید. مثلاً وقت که Splenomegaly و Hepatomegaly موجود باشد ضربه بسیار ضعیف باعث Rupture طحال و کبد شده میتواند از طرف دیگر آفت احشای داخل بطن مربوط به شدت ضربه وارده می باشد. هرقدر ضربه شدید باشد به همان اندازه آفات احشاي بطن وخیم تر و وسیع می باشد.

در حالات که احشای مجوف خصوصاً کولون، رپچر نماید سبب پریتونیت گردیده اگر به زودی و درستی تداوی نشود خطر مرگ بسیار زیاد است اما در صورت که ملحقات جهاز هضمی دچار تمزق گردیده باشد. سبب نزف شدید و کشنده می شود.

### اعراض و علایم:

در صورت تمزق احشای مجوف درد شدید که به وصف خنجر خوردن شباهت دارد و مریض را مجبور می سازد که در محل واقعه توقف نماید. درد مذکور لحظه به لحظه شدت کسب نموده که در مراحل

اول این درد در تمام بطن منتشر بوده اما در ساحهء ماؤفه بسیار شدید می باشد. عضلات جدار بطن متقلص بوده و قوام جدار بطن چوبی می باشد، حالت عمومی مریض خراب، وجه خاسف چشم ها فرو رفته، نبض سریع کوچك و عرق سرد موجود می باشد. مریض اطراف سفلی را به حالت قبض نگه میدارد، بطن منتفخ بوده (distended) و حرکات استداری امعا متناقص یا معدوم می باشد. در رادیوگرافی ساده که به حالت ایستاده و یا نشسته گرفته شده باشد در تحت حجاب حاجز هوا دیده شده می تواند. در حالاتیکه اعضای پرنشیمائی یعنی ملحقات جهاز هضمی ماؤف شده باشد اعراض نزف داخلی موجود می باشد، از قبیل سرد بودن و خاسف بودن نهایات، عرق سرد، نبض سریع و کوچك Tachy cardia، سقوط فشار خون (البته شدت همه اعراض متذکره مربوطه به اندازه نزف می باشد)، شخی جدار بطن توسع بطن و تناقص حرکات پرستالتیك (استداری) نسبت به حالت پریتونیت در اینجا کمتر می باشد. اگر جوف پریتوان بزل گردد خون بدست آمده می تواند و هم چنان اگر بعد از چند ساعت از شروع حادثه خون معاینه گردد اندازه هموگلوبین و Hematocrite تناقص نموده می باشد.

## تداوی:

بعدا از تشخیص یك بطن حاد باید فوراً مریض برای عملیات آماده گردیده و بطن باز گردد. بعد از تفتیش دیده می شود که آفت در کجا است مطابق آن تداوی صورت می گیرد مثلاً اگر طحال ریچر

نموده باشد. برای اینکه نزف توقف داده شود Splenectomy اجرا می گردد و اگر معده یا اثناعشر رپچر نموده باشد ترمیم می گردد، اگر کولون تمزق نموده باشد Colostomy اجرا می گردد. و اگر کبد پاره گردیده باشد توسط کتکوك کرونیك دو صفر دوخته می شود

اگــر کلیه رپچــر کرده باشد نظر به واقعه ترمیم می گردد یا Partial nephrectomy و یا Total nephrectomy اجرا می گردد و اگر مثانه بطرف داخل جوف پریتوان رپچر نموده باشد ترمیم می گردد و جهت خالی نگاه داشتن مثانه یك Catheter در ناحیهء Supra pubic گذاشته میشود لاکن اگر مثانه بطرف خارج باز شده باشد ضرورت به ترمیم ندارد و صرف یك Catheter از طــریق احلــیل و یا از طریق Supra pubic در مثانه گذاشته می شود که مثانه خالی نگاه داشته شود البته بعد از چند روز جرحه خود به خود بسته می شود. خلاصه تداوی در حالات فوق نظر به هر واقعه از هم فرق دارد.

## ترضیضات بسته قفس صدری و اعضای داخلی ان

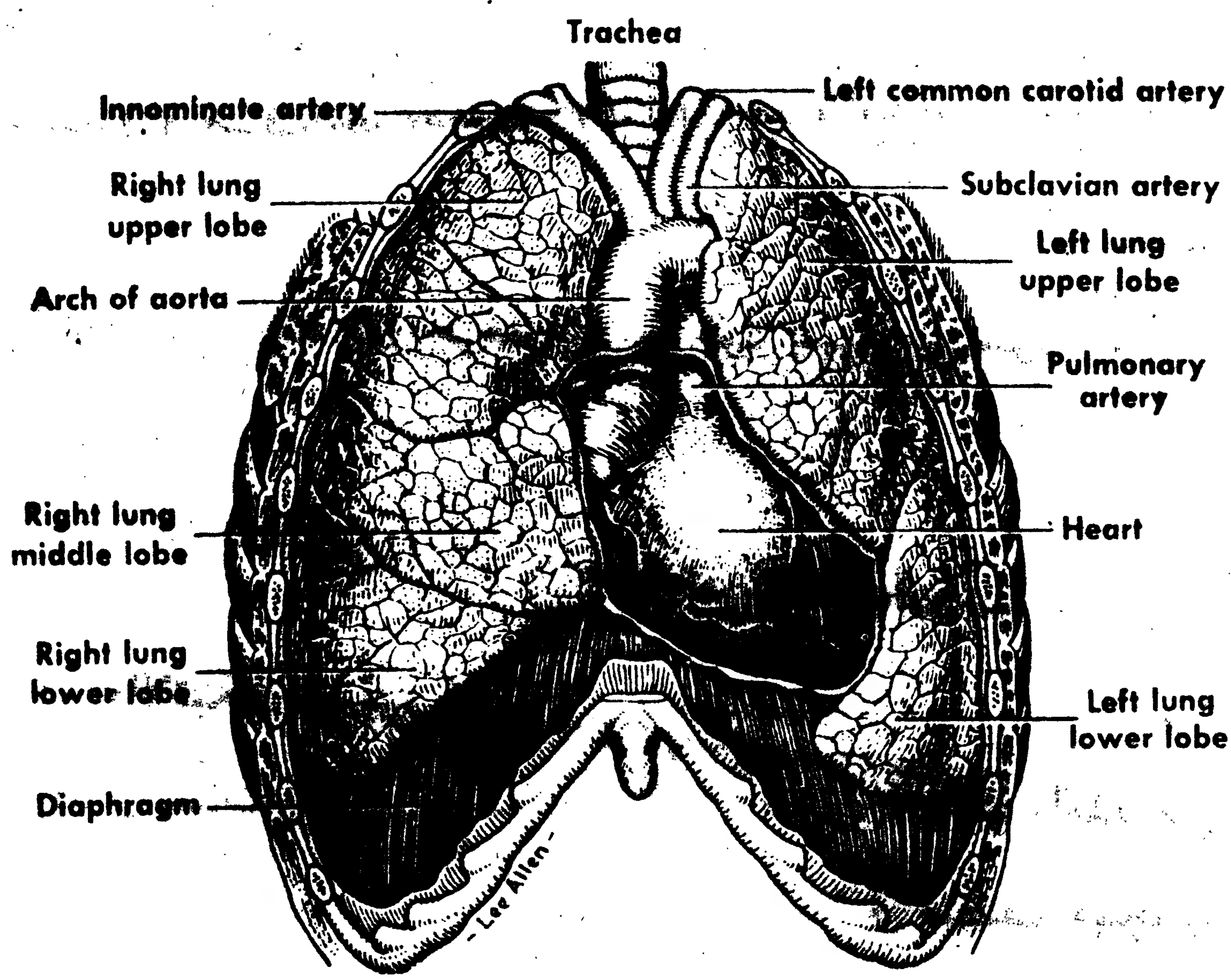
در حالاتیکه یك قوه کند بالای صدر اصابت نماید. نظر به نوع قوه وارده و شدت آن آفات مختلف قفس صدری بوجود آمده می تواند. مثلاً بیجا شدگی اعــضای داخــل صدر و منصف همچنان Concussion و Contusion اعضای داخل صدر و غیره.

### :Thoracic Concussion :1

ضربات کند بالای صدر بعضاً سبب Concussion اعضای داخل

صدر گردیده و باعث اختلال وظایف فزیولوژیك آن می گردد. البته کدام تغییر پتالوژیك واضح در اعضای داخل صدر دیده نمی شود.

از نظر سریری نزد مریض نفس تنگی، خسافت، سیانوز (Cyanose)، عرق سرد بطائت در وظایف قلبی و دیگر اعراض شاك و حتی ضیاع شعور به نظر می رسد. شکل (۲)




Organs of thoracic cavity. Part of pericardium has been removed to expose heart. (From Tuttle, W. W., and Schottelius, B. A.: Textbook of physiology, ed. 16, St. Louis, 1969, The C. V. Mosby Co.)

## تداوی:

در صورت بروز اعراض فوق الذکر بعد از ترضیض بسته صدر باید فوراً به مریض استراحت توصیه شود، مریض گرم نگاه داشته شود و تداوی ضد شاك، تطبیق مقویات قلبی و استعمال اوکسیجن آغاز گردد.

## :Chest Contusion :2

وقتیکه ضربه شدید کند بالای صدر وارد گردد و یا صدر در بین دو قوه تحت فشار قرار بگیرد و یا اینکه بالای شخص در اثنای استراحت دیوار خانه یا چت خانه سقوط نماید و صدر تحت فشار و ضربه واقع گردد نظر به شدت و نوع قوه وارده شده می تواند که یك و یا چند ضلع به کسر معروض گردد. اوعیه بین الضلعی ماؤف گردد و همرای آن پلورا و ریه نیز پاره گردد. آفات قلبی کمتر بوده و آفات مری نادر می باشد. شکل (۳)

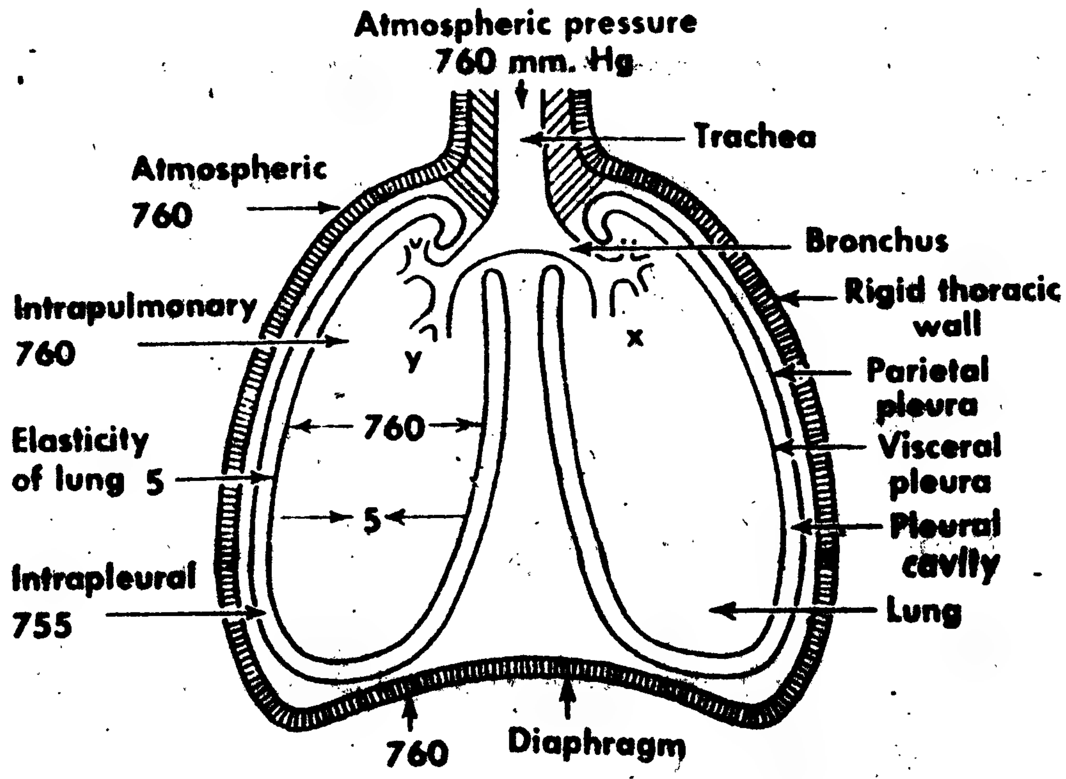



Diagram illustrating intrapulmonary and intrapleural pressures with chest wall in resting position. (From Tuttle, W. W., and Schottelius, B. A.: Textbook of physiology, ed. 15, St. Louis, 1965, The C. V. Mosby Co.)

وقتیکه ریه پاره گردد هوا داخل پلورا گردیده سبب Pneumo thorax می شود. ریه طرف ماؤف Collaps نموده و منصف بطرف ریه طرف مقابل بیجا می گردد که این حالت باعث مختل شدن وظایف قلبی، وعائی و تنفسی می گردد. بعضاً هوا در نسج تحت الجلدی نفوذ نموده سبب Emphysema تحت الجلدی می شود که بعضاً فوق العاده خطر ناك سیر می نماید در اثر پاره شدن اوعیهء جدار صدر و یا اوعیهء ریه خون داخل جوف پلورا گردیده Hemothorax را بوجود می آورد.

:Pneumothorax :3

وقتیکه هوا در بین هر دو طبقه پلورا جمع شود بنام Pneumothorax یاد می گردد شده می تواند هوا به صورت تنهائی در پلورا جمع گردد و هم شده می تواند که همرای هوا Serous fluid یکجا باشد که بنام Hydropneumo thorax یاد می گردد. و یا اینکه شده می تواند همرای هواقیح (Pus) موجود باشد که بنام Pyo pneumothorax یاد می گردد. و اگر همرای هوا خون یکجا در پلورا جمع گردد بنام Hemo pneumo thorax یاد می شود. هم چنان Pneumo thorax بنام های نوموتورکس بنفسهی (Spantaneos Pneumo thorax) Diag-nostic pneumo thorax (artificial pneumo thorax) و Traumotic Pneumo thorax تقسیم گردیده است و نیز Pneumo thorax بنام های Open Pneumo thorax (نوموتورکس باز) Closed Pneumo thorax

(نوموتورکس بسته) و نوموتورکس دسامدار یا Tention Pneumo thorax (Valvular Pneumo thorax) تصنیف شده است. ما در اینجا صرف از Traumatic Pnemo thorax بحث می نمائیم.

**:Traumatic pneumo thorax**

چنانچه از نام آن هویدا است. اگر بعد از یك ترضیض نسج ریه پاره شده و هوا داخل طبقات پلورا جمع گردد بنام Traumaticpneumo thorax یاد می گردد و به چند نوع می باشد.

**:Open pneumo thorax :a**

در صورتیکه هوا از یك جرحه باز صدر داخل جوف پلورا گردد و یا اینکه کدام قصبه با هوای اتموسفریك ارتباط یافته باشد بوجود می آید.

**:Closed pneumo thorax :b**

در صورتیکه جوف پلورا با هوای اتموسفیر یك ارتباط نداشته اما با یك و یا چند قصبه ریه ارتباط پیدا کرده باشد بوجود می آید. مثلاً پاره شدن نسج ریوی بعد از ترضیضات کند صدر و غیره.

**:Tention or valvular pneumo thorax :C**

اینوع pneumo thorax در حالاتی بوجود می آید که بعد از ترضیضات صدر نسج ریه به صورت یك شریط پاره گردیده باشد که در وقت inspiration یا شهیق از طریق این پاره گی هوا داخل جوف پلورا گردیده اما در وقت Expiration یا زفیر پارچهء جدا شدهء شریط نسج ریه به مثل یك والو (valve) از داخل شدن هوا از جوف پلورا بداخل

ریــه جلوگــیری مــی نمــایــد. کــه در ایــن صــورت در هــر inspiration یك اندازه هوا داخل جوف پلورا گردیده و دو باره خارج نمی شود در نتیجه اندازه هوای داخل پلورا لحظه به لحظه ازدیاد یافته و سبب بلند رفتن فشار در طرف ماؤف می گردد که این فشار زیاد منصف را بطرف مقابل تیله نموده سبب تشوشات قلبی و عائی و تنفسی گردید و بعضاً حتی سبب شاك و مرگ می گردد.

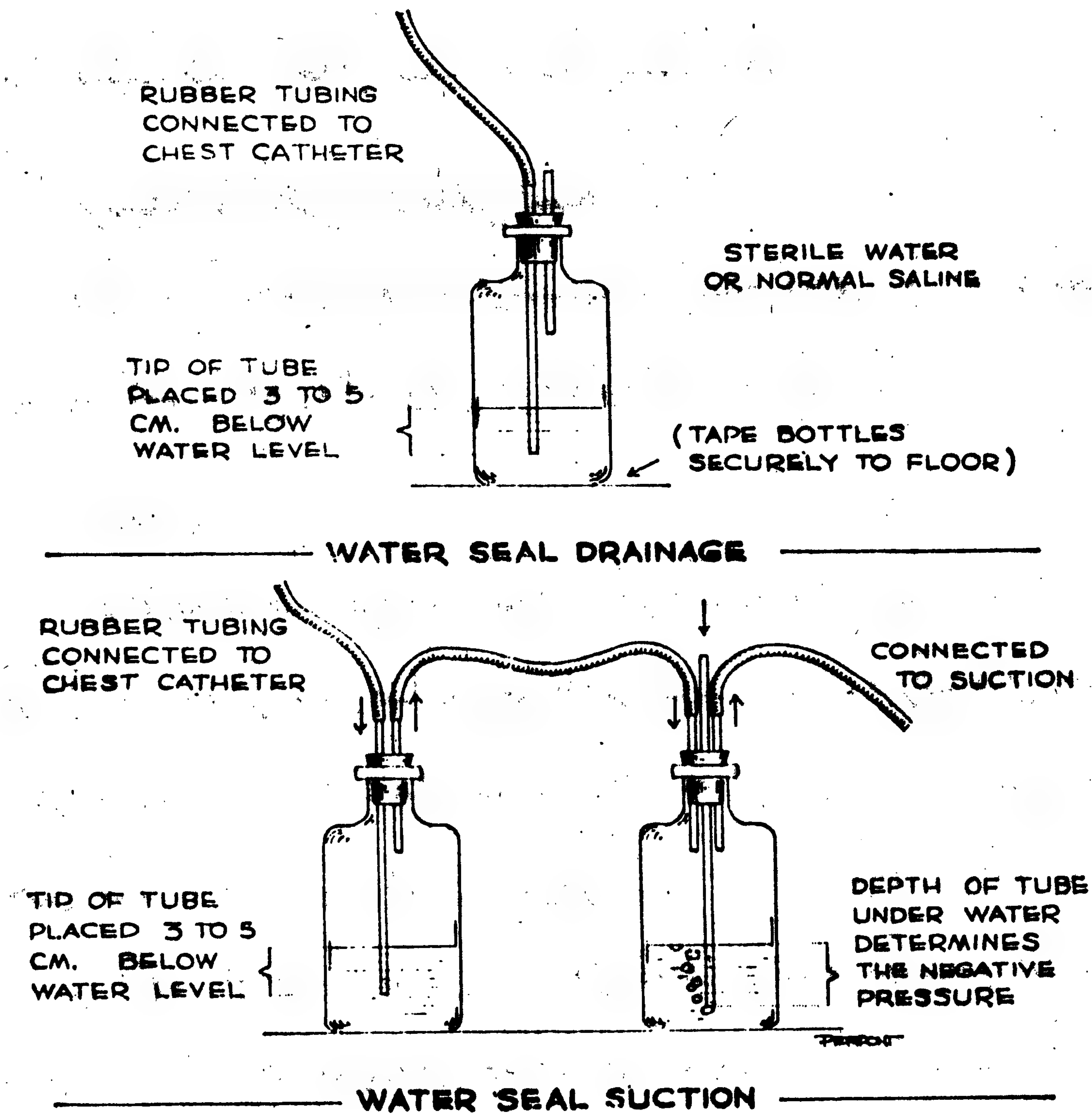
**اعراض و علایم:**

در یك مریض مصاب Pneumo thorax عسرت تنفس (dyspnea)، Cyanosis، سرعت نبض، Tachy cardia، Empysema تحت الجلدی در طرف ماؤف و معدوم شدن آواز های تنفسی با اضغاء و فرط و ضاحت با قرع به ملاحظه می رسد و تقریباً در 60 % وقایع Pneumo thorax باز مریض به لوحه شاك داخل می گردد.

**تداوی:**

در صورت Pneumo thorax های خفیف بدون کدام تداوی جدی هوای داخل پلورا رشف می گردد در حالاتیکه Pneumo thorax باز موجود باشد باید جرحه جدار صدر طبقه به طبقه دوخته شود و در جوف پلورا Chest tube گذاشته شده و برای وقایه از انتانات antibiotic توصیه گردد و مریض داخل بستر گردیده و تحت مراقبت قرار داده شد :. شکل(٤)

در حالت Pneumo thorax دسامدار تخلیه هوای جوف پلورا




Methods of draining pleural space. (From Blades, B., editor: Surgical diseases of t, ed. 2, St. Louis, 1966, The C. V. Mosby Co.)

حادثه یکجا به شفاخانه مراجعه نموده باشند اول باید داکتر معالج به سرعت تمام، مریضان عاجلِ درجه یك، درجه دو و درجه سوم را دسته بندی نموده و ابتداء مریضان عاجل درجه یك یا درجه اول را تشخیص و تداوی نماید اما نقطهء مهم دیگر اینست که اول باید مریض از مرگ نجات داده شود و بعد به تداوی آن اقدام گردد. مثلاً یك مریض که کسر باز عظام فخذ داشته باشد و شریان فخذی قطع گردیده و مریض در شاك باشد، قبل از آنکه داکتر کسر را تداوی نماید، یعنی کسر عظم فخذ را ارجاع و تثبیت نماید، باید اول مریض را از مرگ نجات بدهد یعنی نزف را متوقف و خون ضایع شده را دوباره اعاده نماید تا مریض از شاك خارج و از مرگ نجات یابد. بعداً به تداوی کسر اقدام نماید.

مثال دیگر: اگر یك مریض بعد از حادثهء ترافیکی و یا افتیدن از یك ارتفاع به حالت کوما مراجعه نماید که کسر باز هردو دست و ترضیض قحف داشته و کسور باز مذکور بسیار خون دهنده باشد و در عین زمان تنفس مریض از سبب قات شدن گردن یا زبان و یا از سبب تجمع افرازات و یا مواد استفراغ مسدود شده باشد، باید از همه اولتر راه تنفسی مریض آزاد گردد، بعد نزف متوقف شود و بعد از آن به تداوی مریض اقدام گردد و عظام مکسوره ارجاع و تثبیت شود و جروحات وجودش debride و خیاطه گذاری گردد.

c: نقطهء بسیار مهم دیگر اینست، در حالاتیکه مریض Multiple injuries داشته باشد، داکتر معالج باید صرف آفات ظاهری

فایده ندارد. زیرا دوباره از طریق ریه ها هوا داخل پلورا می گردد باید برای تداوی این نوع Pneumo thorax توسط یك عملیهء جراحی صدر باز گردیده (Thoracotmy) و جرحه ریوی ترمیم و بعد Chest tube گذاشته شده و جدار صدر دو باره بسته گردد.

## ترضیضات قحفی و دماغی بسته

قبل از اینکه راجع به ترضیضات بسته قحفی و دماغ بحث نمائیم یك کمی راجع به اناتومی آن معلومات داده می شود.

### :Scalp : 1

یك طبقه ضخیم، محکم و کمتر متحرك بوده عظم قحف و محتویات داخلی آنرا در مقابل ترضیضات محافظ می نماید و شدت ضربه های وارده را تقریباً از % 20-10 کاهش میدهد. Scalp از نظر و عائی غنی بوده و خون خود را از شریان ثباتی خارجی یا External carotid artery تغذ می نماید. آورده آن با آورده داخل قحف ارتباط داشته و انتانات جلد راس از این طریق بداخل قحف نفوذ نموده سبب حادثات وخیم از قبیلMeningitis, Encephalitis وابسی های دماغی شده می تواند.

Sccalp از طبقات ذیل تشکیل گردیده است.

skin - a

conective tissue -b

Aponeurosis- c

loos Areoler tissue -d

**:Skull :2**

تحت Scalp قرار داشته و از نظر هستولوژی از سه طبقه ساخته شده است.

a: Lamina externa یا Table externa که توسط طبقهء سمحاق یا Periost ستر گردیده که بنام Peri cranium یاد می گردد.

b: Lamina interna یا Table Interna که تحت طبقه Lamina externa قرار دارد.

c: Diploic tissue

**:Duramater :3 یا ام الصلبه:**

عبارت از یك طبقه سخت، مقاوم و غیر ارتجاعی بوده که تحت Skull قرار دارد. این طبقه خون خویش را از شعبات شریان سحایائی اخذ می نماید.

**:Arachnoid :4 یا غشای عنکبوتیه:**

یك طبقه نازك لیفی بوده بسیار ارتجاعی می باشد.

**:5: مسافه تحت عنکبوتیه:**

در این ساحه مایع Cerebro Spinal Fluid یا C. S. F جریان داشته که این مایع به علاوهء وظایف حیاتی مهم که دارد نسج د ماغی را نیز تا اندازهء از ترضیضات محافظه می نماید.

**:Piamater :6 یا ام الرقیقه:**

عبارت از یك طبقه نازك بوده و تمام سطح دماغ را به شمول

برجستگی ها و فرو رفتگی های آن ستر نموده است.

## ترضیضات داخل قحف

ترضیضات داخل قحف نظر به نوعیت ترضیض و نظر به شدت ترضیض قرار ذیل تقسیم گردیده.

Cerebral Concussion -1

Cerebral Contusion -2

Cerebral Compression -3

4- انزفه و هیماتوم دماغ Cerebral Hemorrhage and Hematoma

### :Cerebral, Concussion :1

در این آفت از نظر پتالوژیك به صورت Macroscopic و Microscopic هیچ نوع تغیرات در نسج دماغ به مشاهده نمی رسد. اما وظیفه فزیولوژیك دماغ بعد از ضربه کند دچار اختلال می گردد. که امکان دارد. اختلال وظایف فزیولوژیك از سبب بر هم خوردن ارتباط بین الحجروی دماغ بوجود آید. گر چه بعضی مولفین عقیده دارد که یك اندازه اذیماتی ضعیف در دماغ تولید گردیده و نیز میگویند که بعضی نقاط نزفی در سرحد ماده سنجابی یا Gray Mater و White Mater یا ماده سفید بوجود می آید. به هر صورت اختلال وظایف فزیولوژیك دماغ به صورت عموم نظر به شدت ضربه به سه مرحله جدا شده است.

### a: ترضیضات ضعیف:

در صورتیکه شدت تروما (ترضیض) آنقدر شدید نباشد، مریض

برای چند لحظه تا چند دقیقه شعور خود را از دست میدهد.

بر علاوه نزد مریض سر چرخی، سردردی و دلبدی موجود می باشد. مریض در گوش های خود آواز های غیر طبیعی می شنوند، لاکن تمام این اعراض به تدریج در ظرف چند روز از بین می رود اما مریض از وقوع حادثه چیزی به یاد ندارد یعنی مریض Retrograd Amnesia یا Post traumatic Amnesia میداشته باشد.

**b: ترضیضات شدید:**

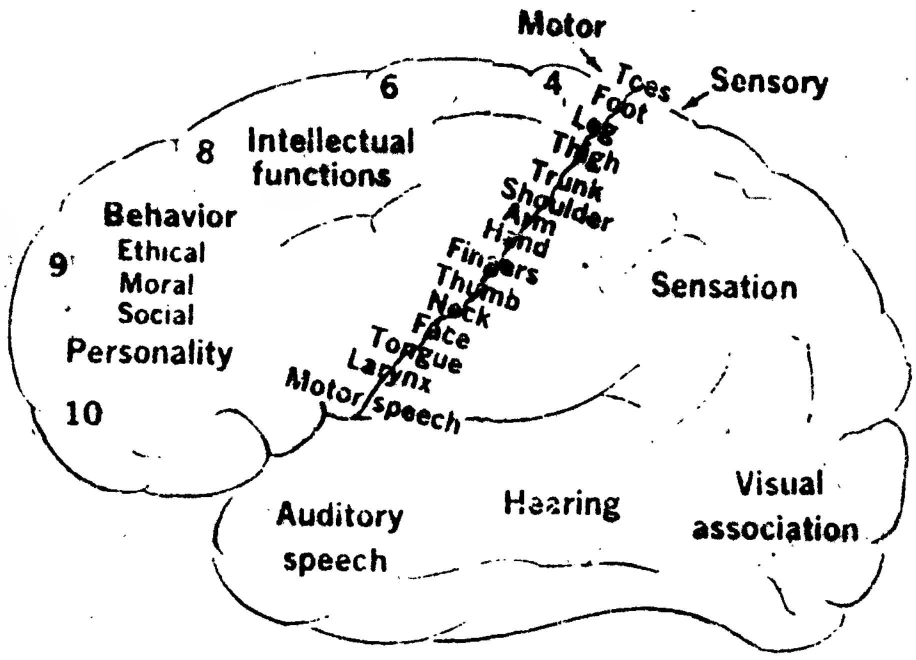
در صورتیکه ترضیض شدید باشد مریض برای چندین ساعت شعور خود را از دست داده و در حالت تهیج می باشد نبض بطی عکسات ضعیف و حدقه ها متقبض میباشد.

**C: ترضیضات بسیار شدید:**

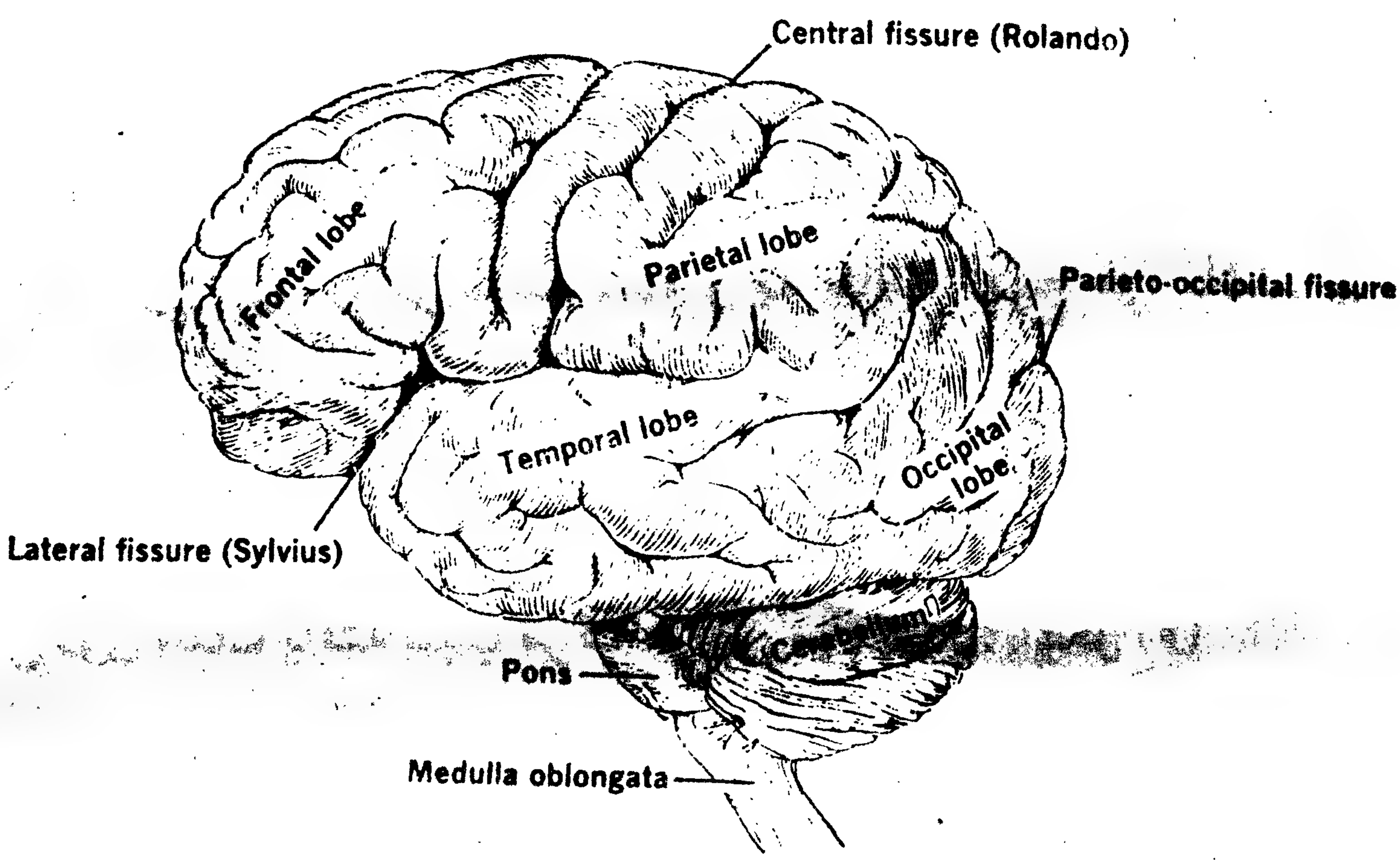
در صورتیکه شدت ترو مافوق العاده شدید باشد مریض بصورت دوامدار شعور خود را از دست داده و به حالت تهیج می باشد. بر علاوه مریض خاسف بوده، نبض بطی، تنفس سطحی، حدقه ها متقبض و اکثراً در مقابل نور یا روشنی عکس العمل نشان نمیدهد. بعضاً اعراض فوق شدت یافته سبب مرگ مریض می گردد. شکل (۵)

**انذار:**

انذار Concussion دماغی خوب بوده در اثر استراحت، تداوی ازیما دماغی و تداوی Symptomatic مریض شفا یاب می گردد و بقایا نمی گذارد. صرف در بعضی حالات نادر مریض برای یك مدت محدود




Principal functional subdivisions of cerebral hemispheres. Note numbered areas (Brodmann) generally used to designate specific anatomical and physiological components. (From Carini, E., and Owens, G.: Neurological and neurosurgical nursing, ed. 5, St. Louis, 1970, The C. V. Mosby Co.)




Lateral view of cerebral hemisphere (showing lobes and principal fissures), cerebellum, pons, and medulla oblongata. (From Carini, E., and Owens, G.: Neurological and neurosurgical nursing, ed. 5, St. Louis, 1970, The C. V. Mosby Co.)

از سردردی، سر چرخی و دلبدی شاکی می باشد.

### تداوی:

چیزیکه از نظر تداوی بسیار اهمیت دارد. استراحت مریض است که باید مریض از 4 تا20 روز و حتی در بعضی حالات تا دو ماه در بستر استراحت نماید. و برای از بین بردن ازیمای دماغی از محلولات گلوکوز 40% به مقدار، 30-40 cc از زرق های وریدی استفاده شود.

هم چنان از محلولات 25% سلفات مگنیزیوم 20 cc 10 استفاده گردد اگــر ســردردی و استفراغات زیاد باشد باید بزل نخاعی یا Spinal Puncure اجرا گردد، تا توسط آن فشار داخل قحف و موجودیت یا عدم موجودیت نزف داخل قحف (تحت عنکبوتیه) معلوم گردد در صورتیکه فشار داخل نخاع شوکی بلند باشد با تخلیه 3-5 cc مایع نخاع شوکی (C.S.F) وضع مریض بهبود می یابد. برای رفع سردردی و سرچرخی از ادویه فینو بربیتال و Diazepam استفاده می گردد.

### 2: Cerebral Contusion:

در حالاتیکه قوه وارده بالای قحف سبب ماؤف شدن یك قسمت نسج دماغ گردد بنام Contusion دماغی یاد می گردد.

### اناتوموپتالوژی:

در ناحیه Contusion دماغ به صورت موضعی نزف، هیماتوم، Ischemia، ازیما، تمزق اوعیه کوچك یا بزرگ و تخریب یك قسمت نسج دماغ از تغییرات اناتوموپتالوژیك عمده Contusion دماغ می

باشد. اگر در اثر ماؤف شدن نسج دماغ نزف بوجود آید شده می تواند. این نزف سبب بوجود آمدن هیماتوم خارج ام الصلبه، تحت ام الصلبه، و یا در نسج دماغ شود.

**اعراض و علایم:**

نظر به شدت ضربه و از اینکه کدام قسمت نسج دماغ ماؤف گردیده و اندازه ماؤفیت چقدر است لوحه های سریری مختلف بوجود می آید به صورت عموم بعد از Contusion دماغ مریض شعور خود را نظر به شدت ترضیض برای مدت کم، متوسط و یا دراز از دست میدهد. سردردی، سر چرخی، بطائت نبض، سطحی شدن تنفس و استفراغات بوجود می آید. همچنان تشوشات حسیت حرکت، تکلم، تشوش، بوئیدن، تشوش بینائی و غیره نظر به اینکه کدام قسمت دماغ ماؤف شده بوجود می آید. مثلاً تشوش بینائی در آفات ناحیه قفوی و تشوشات حرکی و حسی در آفات ناحیهء قدام و یا خلف تلم Rolando بوجود می آید. از روی اختلال و ظایف فزیولوژیك فوق در بارهء تشخیص ساحهء ماؤف تا اندازه زیاد کمك می نماید.

**تداوی:**

برای تداوی Contusion دماغ نقاط اساسی ذیل درنظر گرفته شود.

: تداوی ازیمائی دماغ که فوقاً ذکر گردیده.

:: تداوی ضد التهاب و انتان.

:: دور کردن فشار از نسج دماغ که توسط پارچه عظمی فرو رفته در

قحف و یا از سبب هماتوم بوجود آمده میباشد.
d: استراحت و احیائی مجدد.

**:Cerebral Compression :3**

در حالاتیکه نسج دماغ به صورت دوامدار تحت فشار قرار بگیرد. بنام Cerebral Compression یاد می گردد. تحت فشار گرفتن نسج دماغ عموماً بعد از ترضیضات قحف در اثر فرو رفتن پارچهء مکسوره بداخل قحف و Hematome که در اثر انشقاق اوعیه در خارج ام الصلبه تحت ام الصلبه و یا در داخل نسج دماغ تولید می شود. تحت فشار قرار می گیرد. البته در حالات غیر ترضیضی هم نسج دماغ توسط تومور های سلیم دماغ، تومور های خبیث دماغ کیست های دماغ، زیاد شدن C.S.F و غیره نیز تحت فشار دوامدار آمده می تواند. در اینجا بحث ما ترضیضات بسته قحف است که در 80 % و قایع سبب آن هماتوم خارج ام الصلبه است که در اثر انشقاق شعبات شریانی سحایائی بوجود می آید. و در 20 % وقایع دیگر سبب Hematoma آفات سینوس (sinus) های وریدی دماغ می باشد. و به درجه سوم سبب این فشار فرو رفتن پارچه مکسوره عظم قحف بداخل نسج دماغ است.

**اعراض و علایم:**

اعراض و علایم در یك نزف دماغی فوراً بعد از ترضیض پیدا نمی شود ، بلکه برای تولید اعراض و تجمع خون یك مدت زمان ضروری

## تداوی:

به مجرد که تشخیص از روی اعراض و علایم، معاینات چشم و معاینات رادیولوژیک وضع گردید باید هر چه زودتر مریض آماده، عملیات گردیده اگرسبب فشار فرو رفتن پارچه عظمی باشد باید پارچه، عظمی به جایش ارجاع گردد و اگر سبب فشار Hematome باشد باید به زودی تخلیه گردد.

## :Cerbral Hemorrahge :4

نزف داخل دماغ در ترضیضات قحفی اهمیت فوق العاده خاص داشته که این نزف از سبب انشقاق اوعیه، دماغی بوجود می آید. نزف مذکور سبب Hematome داخل قحف گردیده و Hematome داخل قحفی باعث فشار داخل قحف می گردد.

تغیرات اناتوموپتالوژیک و فزیو پتالوژیک نسج دماغ نظر به حجم هماتوم و موقعیت آن فرق دارد.

Hematome های داخل قحفی عموماً در ناحیه، Extra dural ، Subdural و داخل نسج دماغ بوجود می آید.

مریض را در نظر نگیرد، بلکه از آفات مخفی و داخلی نیز خود را مطمین سازد و بعد تداوی را از آنجا شروع نماید که بسیار خطرناك و کشنده باشد، مثلاً یك مریض بعد از حادثهء ترافیکی به شفاخانه مراجعه می کند که در حالت شاك است، و سبب شاك Rupture طحال و نزف شدید داخلی است و در عین زمان مریض کسر باز عظم Tibia پای چپ و عظم فخذ پای راست دارد و چند جرحه خورد و بزرگ دیگر نیز در وجودش موجود است، جراح بی تجربه فوراً به پاك کردن و دوختن جروحات و به تداوی کسور عظام tibia و فخذ یا Femor شروع می نماید و کسور مذکور را به دقت تمام ارجاع و تثبیت می نماید و جروحات را به صورت صحیح debride وخیاطه گذاری می نماید، در ضمن از تداوی خود بسیار راضی می باشد. اما بیخبر از اینکه سبب اصلی شاك نزف شدید داخلی و Rupture طحال است، بناءً حال مریض ساعت به ساعت خرابتر گردیده، شاك وخیمتر شده می رود و مریض در اثنای که داکتر مصروف تداوی خود است فوت می کند و یا اینکه چند دقیقه و یا چند ساعت بعد از ختم تداوی فوت می گردد.

بناءً در واقعات Multiple injuries قبل از اینکه جراح به تداوی آفات ظاهری شروع نماید باید اولتر خود را از وضع تنفسی مریض و نزف مخفی داخلی به صورت مطلق مطمین و خاطرجمع بسازد، بعداً به تداوی آفات خارجی و ظاهری شروع نماید.

d: باید تا حد امکان کوشش شود که با استفاده از تاریخچه،

# ترضیضات اعصاب محیطی
# Peripheral Nerve Injuries

## اناتومی عصب محیطی:

یك عصب محیطی از الیاف متعدد عصبی بوجود آمده یك لیف عصبی عبارت است از Axon، که Axon توسط یك غشای شحمی و یك غشای لیفی ستر گردیده است.

خود Axon در حقیقت یك استطاله حجره عصبی می باشد. سیاله های عصبی یا Nerve impulses توسط سطح غشای Axon انتقال می گردد.

پوش یا شیت شحمی Axon بنام Myeline یاد می گرد که این شیت Axon را پوشانیده و غشای لیفی Axon غشای Myeline را ستر کرده، غشای لیفی بنام Neurolema یاد می گردد. شیت لیفی یکتعداد حجرات را احتوا می نماید که وظیفه این حجرات ساختن Myeline است. یعنی این حجرات می تواند که یك شیت Myeline جدید را بوجود بیاورد.

## پتالوژی آفات اعصاب محیطی:

آفات اعصاب محیطی به صورت عموم به سه گروپ تقسیم گردیده.

### 1: Physiological Division:

در این قسم آفات عصبی بدون اینکه در ساختمان عصب

محیطی کدام تغیر پتالوژیك microscopic و یا Macroscopic بوجود آید عصب محیطی به صورت مؤقت وظیفهء خویش را از دست میدهد: این حادثه عموماً در اثر تطبیق کشش، تاب خوردن و یا فشار خفیف بوجود می آید.

در این نوع آفات اعصاب محیطی عصب محیطی وظیفه حرکی و بعضاً وظیفه حسی و حرکی خویش را از چند ساعت، چند روز و یا چند هفته از دست میدهد. و بعد وظایف مذکور به صورت تام دو باره عودت می نماید. در این نوع آفات خود Axon وشیت های ان کاملاً سالم می باشد.

**2: انشقاق Axon یا Axon Divsion:**

در این قسم آفات عصب محیطی، Axon کاملاً قطع شده می باشد لا کن شیت لیفی Axon مذکور سالم می باشد.

اینوع آفات عصب محیطی عموماً توسط فشار یا کشش اندازه متوسط بوجود میآید، آفت مذکور علاوه از فشار و کشش توسط Ischemia نیز بوجود آمده می تواند. در اینوع آفات عصب محیطی عصب ماؤف وظیفه حسی و حرکی خویش را از دست میدهد. در این قسم آفات تمام Axon ها پائین تر از قسمت قطع شده حیاتیت خویش را از دست داده و استحاله مینماید که این نوع اسطحاله بنام Wallerian Degeneration یاد می گردد. لاکن Axon های بالاتر از ساحهء قطع شده حیات بوده و در بین شیت لیفی سالم به طرف پائین

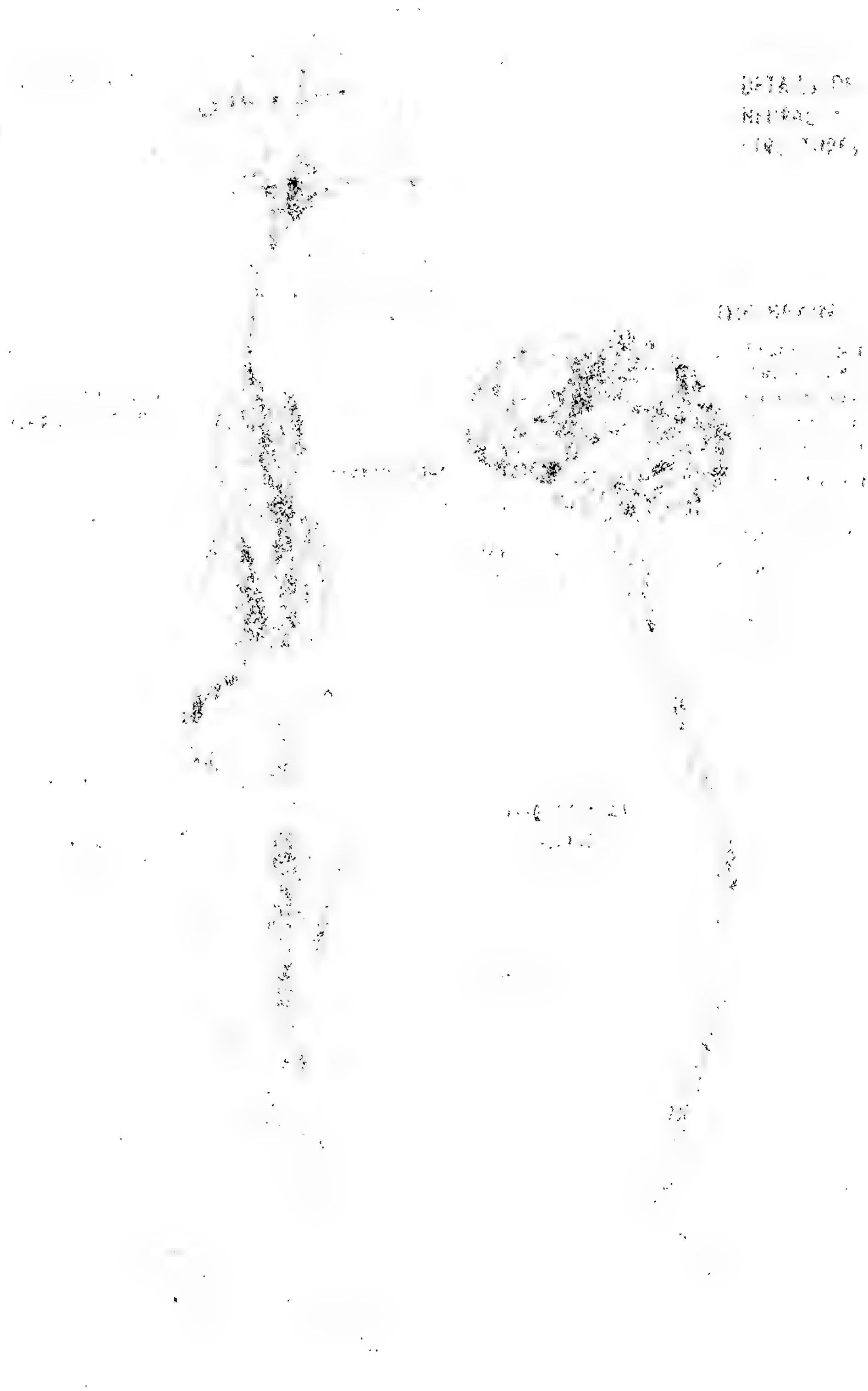
(Distal) شروع به نشو و نما می نماید که این حادثه بنام Nerve Regenaration یاد می شود. که به صورت بنفسهی صورت می گیرد و به کدام عملیات جراحی ضرورت ندارد. تمام وظایف حسی و حرکی عصب وقتی که Axon ها تا عضلات و جلد برسد (نشو و نما نماید) دو باره عودت می نماید. Regenaration عصب محیطی در هر روز تقریباً 1-2 mm می باشد که این موضوع به صورت تجربوی ثابت شده است. شکل(۷)

**3: انشقاق عصب Nerve Division:**

در این نوع آفات عصب محیطی باشیت لیفی آن یکجا قطع می گردد. این نوع آفات توسط فشار و کشش بسیار شدید و یا به صورت مستقیم توسط یك آله قاطعه قطع می گردد.

در هر سه نوع آفات اعصاب محیطی که فوقاً ذکر گردید کسور بسته عظام رول بسیار عمده دارد.

در صورت که یك عصب قطع شود هر دو نهایت مقطوعه اش از هم کش گردیده و دور می شود. و در بین نهایات مقطوعه مسافهء خالی بوجود می آید که این مسافه توسط خون مملو می گردد. و در نتیجه در این مسافه توسط حجرات فیبرو بلاست نسج ندبی بوجود می آید. پائین تر از قسمت قطع شده Axon ها حیاتیت خویش را از دست داده و استحاله می نماید. لاکن از قسمت قطع شده بالاتر Axon ها زنده بوده و به نشو نما شروع می نماید و می خواهد از این مسافه که



بین دو نهایت قطع شده قراز دارد. عبور نماید. و خود را به طرف دیگر برساند. لاکن صرف یك تعداد محدود اگسون ها از نسج ندبی مذکور گذشته و به طرف مقابل میرسد. از اینرو Regeneration عصب دو باره صورت نمی گیرد. و در نهایت مقطوعهء Proximal، نیوروما (Neuroma) تشکل می نماید. اما در حالات که هر دو نهایت مقطوعه عصب نوك به نوك آورده شده و دوخته شود در بین نهایات مقطوعه نسج ندبی تاسس نمی نماید. از اینرو Axon های زنده proximal به آسانی نشو نما نموده و در بین شیت های قسمت مرده یعنی پائینی امتداد می یابد. و خود را به نهایت عصب مذکور مي رساند. یا به عباره دیگر جای اکسون های مرده را اشغال می نماید. و به این صورت وظیفه حسی و حرکی عصب قطع شده به صورت تام دو باره اعاده می شود. اما در حالاتیکه یك نسج ندبی کوچك بین دو نهایت مقطوعه بوجود آمده باشد. تمام اگسون ها از نهایت proximal در بین نسج ندبی عبور نتوانسته صرف یکتعداد بسیار محدود اگسون ها عبور می نماید از این رو وظیفه عصب مذکور به صورت تام عودت نموده نمی تواند.

## تشخیص آفات اعصاب محیطی:

در حالاتیکه یك جرحه و یا یك کسر و یا مفصل خلع شده در ساحهء عصب یا در نزدیك عصب بوجود می آید. خطر ماؤف شدن عصب موجود است. که اکثر اعصاب محیطی الیاف اعصاب حرکی، و حسی را احتوا می نماید از این رو بعد از زخمی شدن و یا ماؤف شدن طرف حسیت و حرکیت هردو را از دست میدهد. شکل (۸)


STRUCTURAL DETAILS
SKELETAL MUSCLE
FIBER
FASCICULUS
BRAIN

**a: معدومیت وظیفه عضلات:**

در حالاتیکه یك عصب محیطی وظیفه حرکی خویش را از دست داده باشد. آنعده عضلات که توسط عصب مذکور تعصیب گردیده وظیفه حرکی خویش را از دست میدهد و فلج می شود در نتیجه طرف مذکور حرکات فعال اجرا کرده نمی تواند از اینرو برای تشخیص باید از همه اولتر حرکات فاعله طرف معاینه گردد که موجود است یا خیر. طرف که حرکات فعال خود را از دست داده باشد آهسته. آهسته عضلات آن (Atrophy) اتروفی نموده و در ظرف چند هفته به صورت واضح معلوم می شود که عضلات طرف ماؤف نسبت به طرف مقابل خورد گردیده. همچنان فلج شدن یك گروپ از عضلات توسط کشش عضلات مقابل آن باعث سؤ اشکال مفاصل می گردد.

در حالاتیکه عضلات یك طرف مفصل فلج گردد و عضلات طرف دیگر آن نورمال باشد از باعث کشش تقلص عضلات نورمال در مفصل مذکور سوء شکل پیدا می شود زیرا عضلات نورمال از سبب داشتن تقلص کوتاه گردیده و باعث بی موازنه گی یا سؤ شکل مفصل میشود. اگر مفصل به صورت دوامدار به همین حالت باقی بماند. در عضلات سالم کوتاهی دایمی بوجود می آید. از اینرو درتشخیص آفات اعصاب محیطی باید سو شکل مفاصل نیز در نظر گرفته شود.

**b: معدومیت حسیت Lossof Sensation:**

در حالاتیکه عصب محیطی وظیفه حسی خویش را از دست داده باشد، آن قسمت جلد که توسط این عصب تعصیب گردیده بلکل

حسیت ندارد. لاکن آن قسمت جلد که توسط برخی شعبات عصب ماؤف و هم توسط برخی شعبات عصب سالم تعصیب گردیده حسیت آن کاملاً معدوم نمی گردد بلکه صرف تنقیص نموده میباشد برای اینکه وظیفه حسی یك عصب محیطی را معلوم نمائیم توسط یك سنجاق یا سوزن قسمت های جلد که توسط عصب مذکور تعصیب گردیده وخذه می کنیم اگر مریض درد حس نماید عصب مذکور وظیفه حسی خویش را از دست نداده اما اگر توسط وخذه سوزن درد احساس ننماید عصب وظیفه حسی خویش را کاملاً از دست داده.

**c: معدوم شدن وظیفه Autonomic:**

طوری که میدانیم با هر عصب محیطی یکتعداد الیاف عصب Sympathetic یکجا شده که این الیاف Sympathetic اوعیه و غدوات عرقیه جلد را تعصیب می کند. در صورتیکه غدوات عرقیه جلد اعصاب، الیاف Sympathetic خویش را از دست بدهد. پوست مذکور عرق نمی کند در نتیجه بسیار خشك معلوم می شود و در صورت که جلد تعصیب Sympathetic و عائی خویش را از دست بدهد اوعیه جلد مذکور به صورت مؤقت توسع می نماید لاکن به زودی Norepinephrine توسط سیستم دورانی به اوعیه متوسع جلد رسیده و سبب تقبض آن می شود. در نتیجه طرف که جلد آن عصب Sympathetic خوش را از دست داده نسبت به طرف مقابل سرد حس می گردد به این ترتیب پوست طرف ماؤف از سبب کم شدن اروا و نبودن حسیت دچار اتروفی

می گردد از اینرو پوست مذکور بسیار نازك و به آسانی ماؤف شده و تقرحات در آن پیدا می شود.

**تشخیص:**

برای تشخیص آفات یك عصب محیطی باید از همه اولتر وظیفهء عضلاتی که توسط عصب مذکور تعصیب می شود دیده شود، همچنان سؤ شکل مفصل و اتروفی Atrophy طرف مشاهده شود و نیز حسیت و حرکات فعال طرف معاینه گردد.

**اطراف علوی Upper Extremity**

**1: Median Nerve Injury :**

این عصب امکان دارد توسط ترضیضات مستقیم و یا اینکه در کسرها و خلع های مفصل مرفق (Elbow Joint) و یا در کسر و خلع های مفصل بند دست Wrist Joint و نیز Ischemia که توسط جروحات شریان عضدی یا Humerous پیدا می شود ماؤف گردد.

**اتروفی و سوء شکل مفصل:**

در آفات عصب Median در مفصل کدام سؤ شکل پیدا نمی شود لاکن عضلات Thenar اتروفی می نماید.

**معدومیت حرکات فعال:**

مریض نمی تواند شصت خود (انگشت کلان دست) را در مقابل انگشتان دیگر بیاورد، و نیز نمی تواند توسط انگشتان دست خود

نسبت ماؤف بودن عصب Median یک شکل مخروط بسازد زیرا عضلات thenar فلج است.

**معدومیت حسیت:**

حسیت نوک انگشت شهادت (Index) کاملاً معدوم می باشد.

**2: Radial Nerve injuryies یا جروحات عصب کعبری:**

جروحات این عصب توسط ترضیضات مستقیم کسور جسم عظم عضد و دیگر حالات بوجود می آید.

**فزیو پتالوژی:**

**a: سؤ شکل مفصل و اتروفی:**

بند دست طرف ماؤف به حالت قبض می باشد که سبب آن فلج شدن عضلات باسطه انگشتان و بند دست می باشد. یعنی از سبب فلج عضلات باسطه مذکور بند دست به شکل قبض در می آید که به این حالت wrist drop گفته می شود. شکل (۹)

**b: معدوم شدن حرکات فاعله:**

مریض نمی تواند به انگشتان و بند دست طرف ماؤف حرکت بسط بدهد.

**c: معدومیت حسیت:**

در وجه ظهری دست ماؤف در ساحهء Meta carps های انگشت شهادت و انگشت کلان (Index و pollex) حسیت معدوم می باشد.

معاینات فزیکی، لابراتواری و رادیولوژیك مریض هرچه زودتر تشخیص و به تداوی آن مطابق تشریحات فوق اقدام گردد.

e: در اثنای معاینه اهمیت ارتباط اعراض موضعی با اعراض عمومی در نظر گرفته شود و از همه اولتر اعراض و علایم عمومی دریافت گردیده و تثبیت شود، وظایف اعضای مهم حیاتی مثل قلب، دماغ، کلیه ها، سیستم دورانی و تنفسی مطالعه گردیده بعداً اعراض و علایم موضعی تعین شود. در صورتیکه مریض حالت شعوری نارمل داشته باشد، این حالت دلالت به نورمال بودن وظایف دماغ می نماید، اما در حالاتیکه مریض در حالت غیر شعوری بوده و عکسات آن در مقابل تنبهات جواب ندهد معنی آن اینست که دماغ وظایف خود را از دست داده است.

در حالات شاك، Collaps و عدم کفایهء سیستم قلبی و عائی نبض سریع، خیطی، tachy cardia، سقوط فشار خون، سرد بودن و خاسف بودن نهایات و عرق سرد مشاهده شده می تواند.

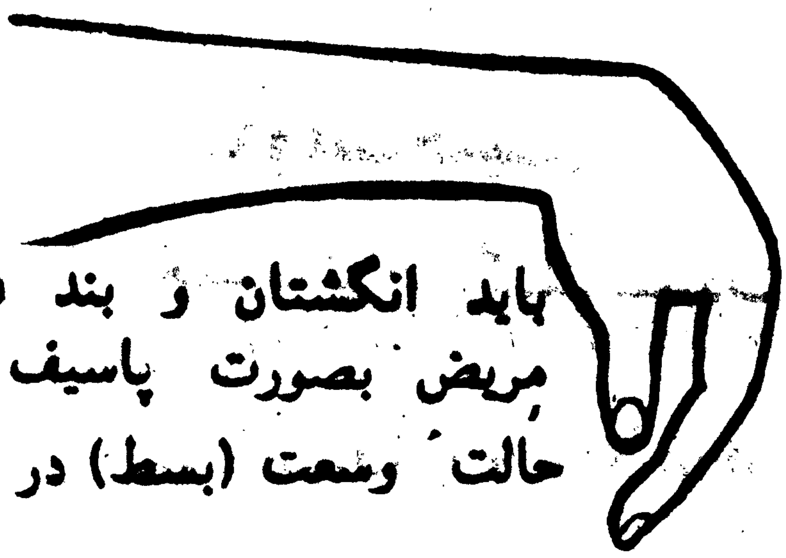
## تداوی

مقصد اساسی تداوی اقدامات عاجل برای نجات مریض از مرگ، اعادهء ساختمان اناتومیك، اعادهء وظایف فزیولوژیك اعضای ماؤفه و برگشت دادن مریضان به وظایف قبلی آنها می باشد.

در قدم دوم برای جلوگیری از انتان ناحیهء ماؤفه کوشش جدی داده شود. که برای بدست آوردن این هدف در قدم اول جرحه

"WRIST-DROP" DEFORMITY

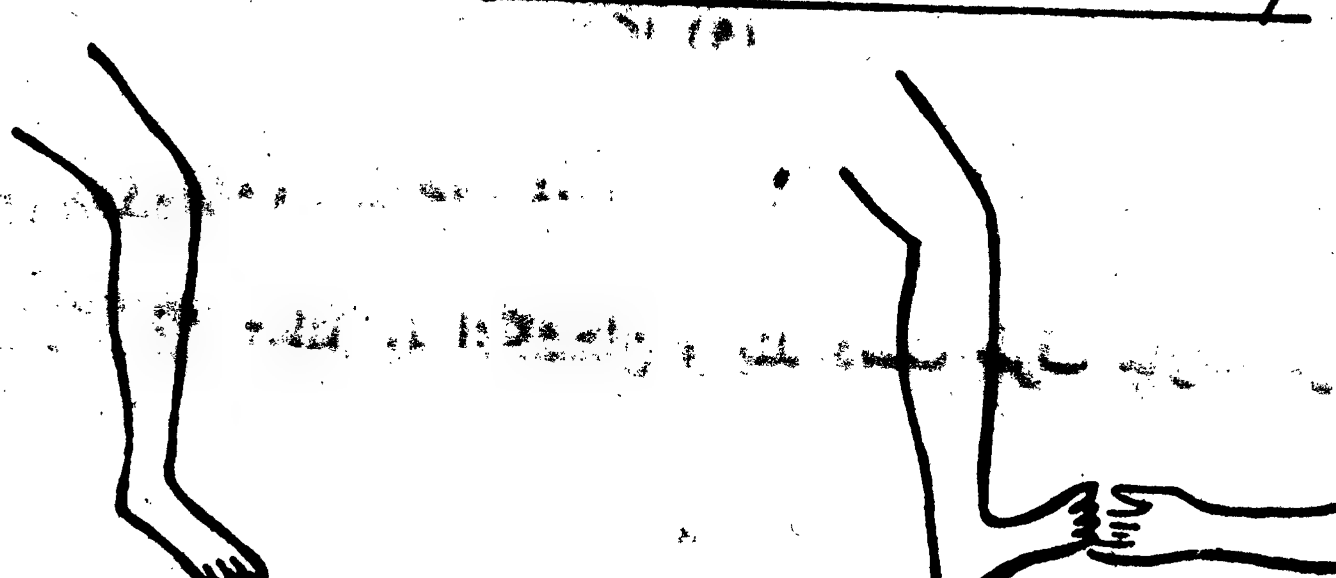
بند دست مریض به سوء شکل« WRIST-DROP » مبتلا بوده مریض نمی تواند بصورت فعال به بند دست و انگشتان خود در یك وقت حرکت بدهد.



باید انگشتان و بند دست مریض بصورت پاسیف در حالت وسعت (بسط) در آورده



"FOOT-DROP" DEFORMITY



شکل (۹)

**3: Ullnar Nerve Injuries یا عصب زندی :**

جروحات این عصب توسط ترضیضات مستقیم و کسر وخلع های مفصل مرفق بوجود می آید.

**فزیو پتالوژی:**

**a: سؤ شکل مفصل و اتروفی:**

در آفات عصب زندی عضلات Hypothenar و عضلات (Intrinsic) استخوان های Meta carp دست اتروفی می نماید، در مفاصل Metacarpophalangeal، انگشت چهارم و پنجم حالت Hyper extention و در مفاصل interphalangeal حالت قبض از سبب فلج عضلات Lumbrical بوجود می آید که به این سؤ شکل نام Clawing داده شده.

**b: معدومیت حرکات فاعله:**

اگر مریض انگشتان خود را به روی یک سطح هموار بگذارد نمیتواند انگشتان خود را دور و نزدیک نماید که سبب آن فلج عضلات interosi می باشد.

**c: معدومیت حسیت:**

نوک انگشت پنجم (Anular) حسیت خود را کاملاً از دست داده می باشد.

## اطراف سفلی Lower Extremity

### 1: Peronial Nerve Injuries

### یا آفات عصب شظی:

این عصب عموماً در آفات (کسر خلع و ترضیضات) نهایت علوی عظم شظیه (Febula) بوجود می آید:

**فزیوپتالوژی:**

**a: سؤ شکل مفصل و اتروفی عضلات:**

پای طرف ماؤف در وقت قدم زدن در حالت قبض راحی یا (Plantar Flexion) بوده که سبب آن فلج عضلات باسطه می باشد. این حالت پای بنام drop foot یاد می گردد.

**b: معدومیت حرکات فاعله:**

مریض نمی تواند پای خود را در مفصل عنق القدم (ankle Joint) حرکت dorsi Flexion بدهد.

**c: معدومیت حسیت:**

در وجه ظهری پای طرف ماؤف حسیت موجود نمی باشد.

### 2: Tibial Nerve Injuries یا افات عصب قصبی:

اینعصب در آفات، کسرها و خلع های مفصل و محیط آن ماؤف می گردد.

**فزیو پتالوژی:**

**a: سؤ شکل مفصل و اتروفی عضلات:**

عضلات Gastrocnemius و Soleus به اتروفی دچار می گردد.

**b: معدومیت حرکات فاعله:**

مریض نمی تواند حرکت Planter flexion را اجرا نماید که سبب آن فلج عضلات فوق می باشد.

**c: معدومیت حسیت:**

در کف پای مریض حسیت موجود نمی باشد.

**Sciatic Nerve Injurics یا آفات عصب سیاتیک:**

آفات این عصب آنقدر زیاد دیده نمی شود و به صورت عموم در ترضیضات حوصله خصوصاً در ترضیضات مفصل حرقفی فخذی یا Hip joint بوجود می آید.

**فزیو پتالوژی:**

**a: سؤ شکل مفصل و اتروفی عضلات:**

در افات این عصب تمام عضلات وجه خلفی ساق پای دچار اتروفی میگردد، در نتیجه سؤ شکل drop foot بوجود می آید.

**b: معدومیت حرکات فاعله:**

از سبب فلج تمام عضلات وجه خلفی ساق، مریض به پای خویش هیچ حرکت داده نمی تواند.

c: معدومیت حسیت:

در آفات این عصب کف پای و پشت پای بی حس می باشد.

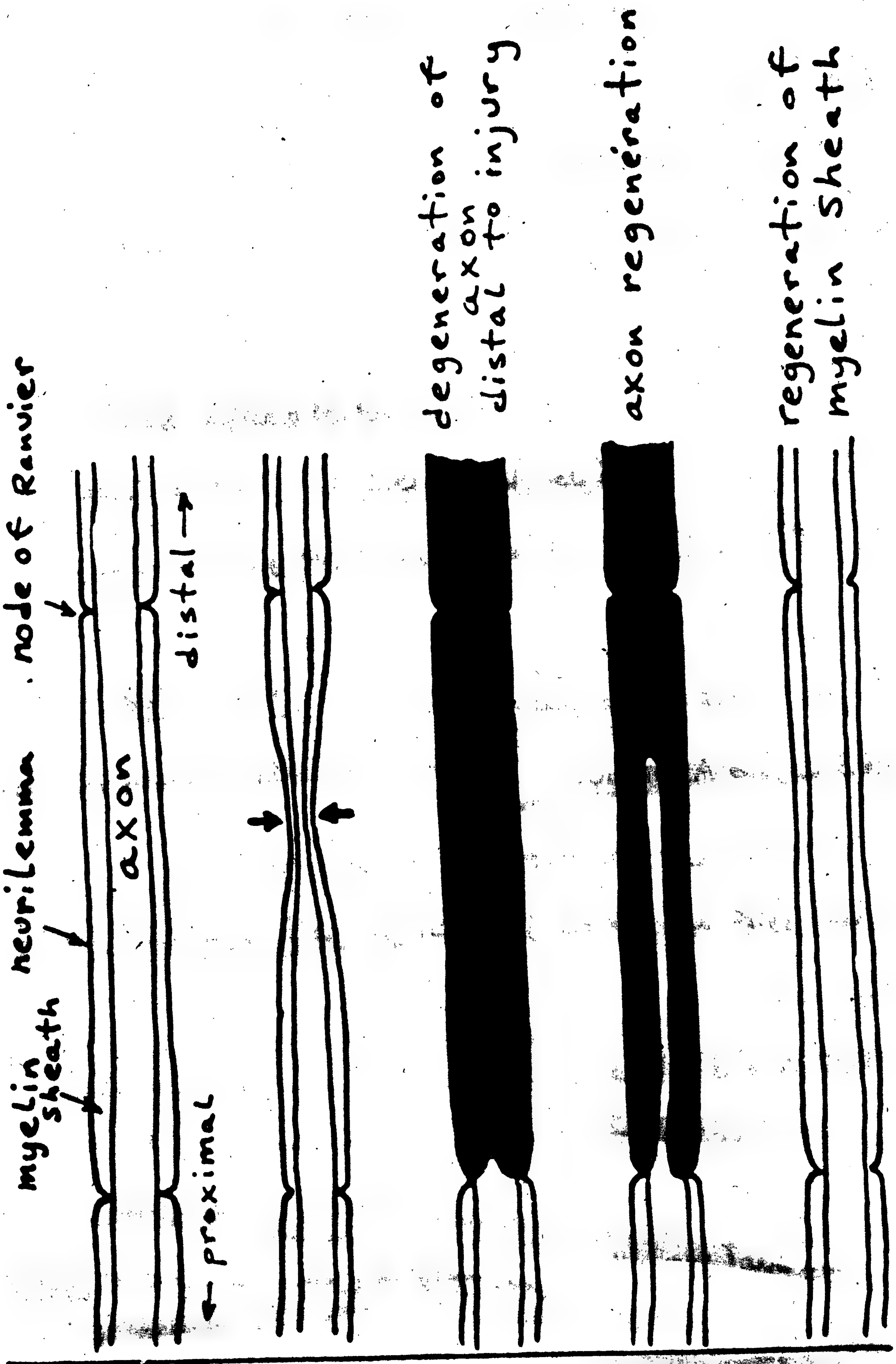
**Treatment of Peripharal Nerve Injuries:**

**تداوی آفات اعصاب محیطی:**

تداوی آفات اعصاب محیطی تا اندازه زیادی مربوط به آفت است که عصب به آن مبتلا است، یا به عباره دیگر تداوی آفات اعصاب محیطی نظر به واقعه فرق دارد. بصورت عمومی آفات اعصاب محیطی که توسط جروحات بسته یا ترضیضات بسته بوجود می آید عبارت از فزیولوژیکل دویژن (Physiological Division), Axion division و یا Nerve Division می باشد.

در صورتیکه یك عصب محیطی در اثر ترضیض دچار Physiological division یا Axon Division شده باشد به کدام تداوی جراحی ضرورت ندارد. به صورت بنفسهی وظیفهء عصب دوباره عودت می نماید. اما در آفات اعصاب محیطی که در جروحات باز بوجود آمده باشد اکثراً Nerve division بوجود می آید یعنی عصب بصورت تام قطع می شود. از اینرو در این نوع آفات اعصاب محیطی باید توسط یك عملیهء جراحی عصب قطع شده دوباره ترمیم گردد. در غیر آن وظیفهء عصب دوباره عودت نمی کند. شکل (۱۰)

## AXON DIVISION




شکل (۱۰)

## تداوی جروحات اعصاب محیطی که توسط ترضیضات بسته بوجود آمده باشد:

1: باید فشار و کشش و Ischemia از عصب دور شود که برای این منظور باید پارچه های مکسوره، بیجا شده دوباره ارجاع گردد، مفاصل خلع شده ارجاع شود. که بعضاً انجام وظایف فوق به عملیات ضرورت میداشته باشد.

**2: تطبیق میزابه و اجرای تمرینات:**

تطبیق میزابه از سؤ شکل مفصل جلوگیری می نماید و اجرا کردن تمرینات active و passive باعث تحرکیت مفاصل و جلوگیری از Atrophy عضلات می گردد.

3: کشیدن انتظار تا که وظیفهء عصب دوباره عودت نماید. در حالاتیکه Physiological division و Axon devision صورت گرفته باشد باید انتظار کشیده شود تا که بصورت بنفسهی وظیفهء عصب دوباره برگشت نماید. لاکن این انتظار از سه ماه باید تجاوز ننماید. زیرا بعد از سه ماه عضلات که تعصیب خویش را از دست داده الیاف آن آهسته آهسته بطرف مرگ می رود. این را هم باید فراموش ننمائیم که الیاف عضلی بعد از مرگ دوباره Regenrate نمی گردد.

## تداوی آفات اعصاب محیطی که توسط جروحات باز بوجود آمده باشد:

**1: تداوی زخم یا جرحه:**

جرحه باید بصورت فوری تداوی گردد، در صورتی که مریض

قبل از شش ساعت مراجعه نموده باشد بعد از این که زخم پاك گردید، اجسام اجنبی و انساج متموته از زخم دور ساخته شد، یعنی جرحه بصورت درست Debride گردید، در صورتیکه عصب قطع شده باشد باید نهایات مقطوعه نوك به نوك آورده شده و خیاطه گذاری شود. اگر این عمل صورت نگیرد، بین نهایات مقطوعه مسافهء خالی باقی مانده که بعداً توسط نسج سکار پُر می شود. شکل (۱۱)

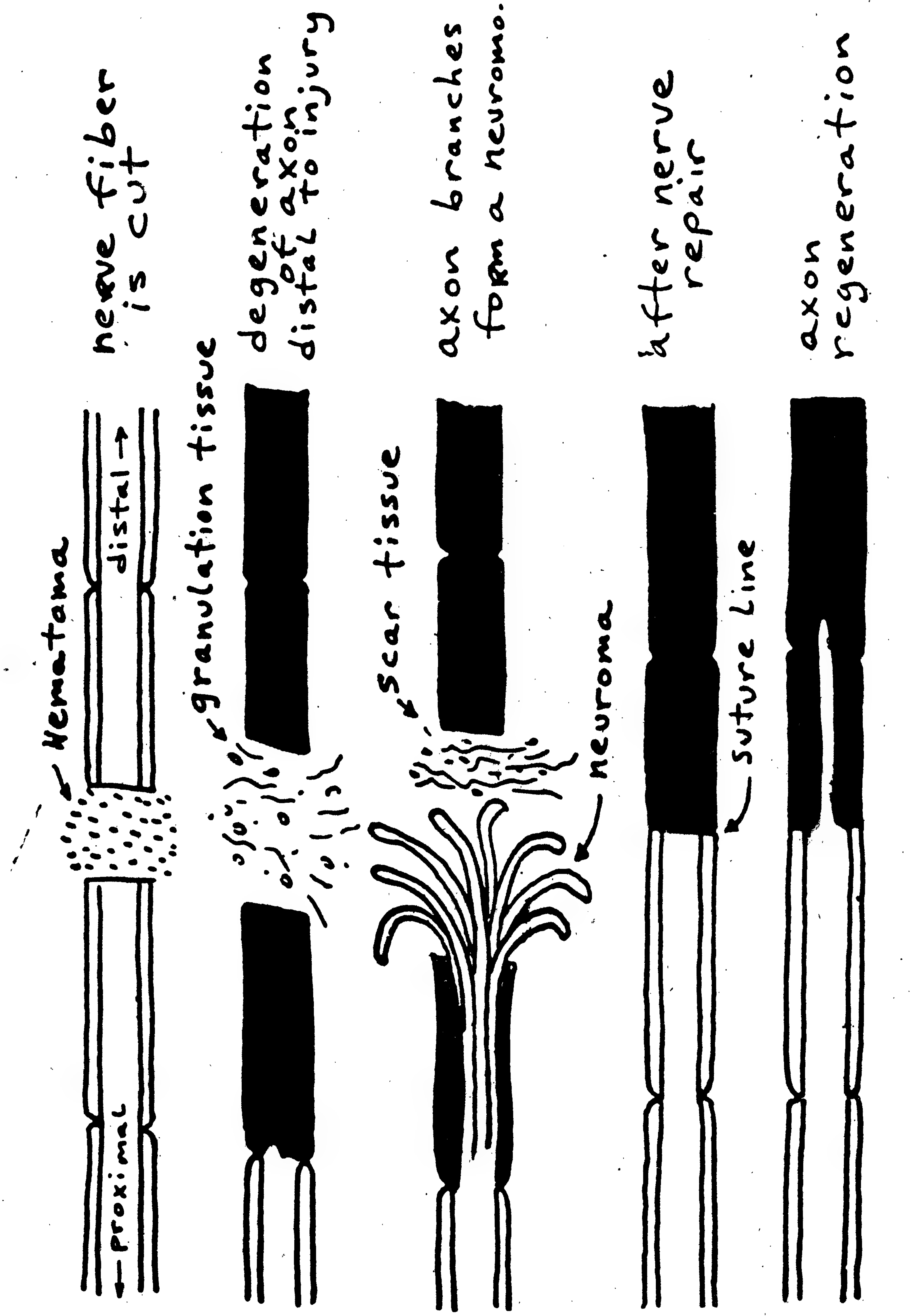
البته عملیهء فوق تداوی قطعی عصب قطع شده نبوده و صرف به منظور اینکه در بین نهایات مقطوعه عصب مسافه باقی نماند، نهایات مقطوعه دوخته میشود. تداوی قطعی بعد از اینکه جرحه تداوی شد، صورت می گیرد. که برای این منظور جرحه به هر دو طرف به صورت وسیع باز گردیده و بعد دو نهایت مقطوعه خوب آزاد می شود و بعد از آنکه جراح خوب متیقن گردید که در وقت دوختن نهایات عصب مقطوعه عصب زیر فشار نمی آید، دوخته میشود. این عملیه در مرحلهء اول بخاطری اجرا نمی شود که در مرحلهء اول جرحه ملوث می باشد.

**2: ترمیم عصب بعد از شفای جرحه:**

زمانیکه جرحه شفا گردید، ناحیهء جرحه جهت ترمیم عصب تحت شرایط بسیار معقم دوباره بازگردیده:

a: بعد از بازکردن جرحه اول تمام نسج ندبی که در ساحه موجود است دور کرده می شود، همچنان Neuroma که در بین

## NERVE DIVISION AND REPAIR




شکل (۱۱)

نهایات مقطوعه عصب بوجود آمده قطع و دور می شود.

b: باید نهایات مقطوعه عصب قطع شده خوب آزاد شوند تا در وقت دوختن تحت فشار قرار نگیرند، همچنان باید مفصل نزدیك به حالت قبض آورده شود، بعداً بدون کشش نهایات مقطوعه نوك به نوك دوخته شود.

c: باید نهایات مقطوعه عصب به صورت صحیح باهم وصل و خیاطه گذاری شود. یعنی باید شیت های Axon های پارچه های Proximal و Distal به تماس هم قرار داده شود، همچنان باید بندل های الیاف عصبی یك طرف قطع شده با بندل های الیاف عصبی مشابه طرف مقابل به تماس آورده شود. یعنی بندل های الیاف عصبی که بنام (Fasiculi) یاد می گردد. با Fasiculi مشابه طرف مقابل نوك به نوك شود و اگر Fasliculi یکطرف با Fasiculi مشابه طرف دیگر یکجا نگردیده با Fasciculi غیر مشابه یکجا شود، نشو نمای Axon دچار اختلال گردیده وظیفهء عصب به صورت درست اعاده نمی شود. شناختن Fasciculi های متعدد آسان است، از روی قطر آن جراح می تواند آنرا شناسائی کند.

### 3: تثبیت کردن مفصل نزدیک:

بعد از اینکه عصب دوخته شد، باید کم از کم تا سه هفته مفصل نزدیك به یك حالت نیم قبض در میزابه تثبیت گردد.

خوب پاك گردیده و تمام اجسام اجنبی و نکروتیك از آن دور ساخته شود یعنی به صورت درست debride گردد. بعد از debride نمودن جرحه نظر به حالت جرحه و زمانی که بالای آن گذشته یا به صورت مقدم خیاطه گذاری می شود و یا به صورت مؤخر. همچنان به صورت وقایوی به مریض انتی بیوتیك شـروع مـی شـود و برای جلوگیری از tetanus سیروم ضد tetanus تطبیق می شود. و اگر کسر موجود باشد، باید ارجاع و تثبیت گردد، در صورتیکه کدام طرف (دست و پای) حیاتیت خود را از دست داده باشد، باید قطع گردد، در غیر آن حیاتیت مریض به خطر مواجه خواهد شد. همچنان در حالاتیکه یك طرف فوق العاده تخریب و هیچ قابل ترمیم نباشد و اعادهٔ وظیفهٔ فزیولوژیك آن از امکان خارج باشد نیز استطباب Amputation ندانسته شده می تواند.

**Collaps**

اصطلاح Collaps به آن حالات استعمال می شود که فشار خون شریانی بصورت آنی در اثر عدم کفایهٔ قلب و یا کم شدن مقاومت جدار اوعیه محیطی سقوط نماید. Collaps بعضاً در اثنای ترضیض و بعضاً چند دقیقه بعد از ترضیض بوجود می آید.

در بعضی حالات سبب Collaps انتانات حاد، نزف های شدید شریانی Toxication و غیره نیز شده می تواند.

٢٤

تنظیم خواهران مسلمان افغانستان

پوهنتون أمهات المؤمنین

# اساسات جراحی عمومی

مؤلف: پوهاند شیرزاد یعقوبی

سال طبع: ١٩٩٧

بسم الله الرحمن الرحیم

# مقدمه ناشر

پوهنتون أمهات المؤمنین در سال (۱۹۸۹/ ۱۹۹۰) توسط تنظیم خواهران مسلمان افغانستان تأسیس و هدفی جز گسترش دانش عالی در پرتو ارزش های اسلامی و تربیه کادر های علمی برای طبقه نسوان ندارد. محصلان مطابق نورم معمول پوهنتونی پذیرفته میشوند و سرگرم تحصیل در رشته های طب، شرعیات، تعلیم و تربیه، ادبیات و سائنس میباشند که نمایانگر و مودل تحصیلات عالی زنان در جامعه اسلامی پنداشته میشوند.

اکثریت کادر تدریسی آنها را زنان تحصیلکرده در رشته های مربوط تشکیل میدهد و نیز از استادان و پوهاندان دارای تجارب علمی بحیث مشاورین استفاده میگردد، و لذا اکنون از نگاه کمیت و کیفیت نصاب تعلیمی، پلان و پروگرامهای آن با پوهنتونهای دول اسلامی معاصر معادلت دارد.

موضوع کتب درسی که نیازمندی هر دیپارتمنت را بر آورده سازد، یکی از پرابلم های عمده پوهنتونهای افغانستان است چه تقریباً همه کتابخانه ها طعمه حریق گردیده، آثار و دست آورد های مهم علمی در کتابخانه ها بخاک و خاکستر مبدل گردیده اند. بنابران پوهنتون أمهات المؤمنین با درک این مشکل اساسی سعی میورزد تا کتابهای درسی را مطابق ایجابات وقت و زمان و مطابق خواست های جامعه اسلامی ما تهیه نموده و در این راه از استادان با تجربه علمی طلب همکاری مینماید تا این

نقیصه تا اندازهء لازم رفع گردیده و جوانان ما از تعلیم و تربیه ایکه جامعه اسلامی ما نیازمند آن است بر خوردار گردند.

روی این هدف کتاب درسی «اساسات جراحی عمومی» که توسط پوهاند شیرزاد «یعقوبی» مطابق مفردات پلان درسی تثبیت شده از طرف دیپارتمنت جراحی تألیف گردیده بزیور چاپ آراسته گردید.

با افزودن این کتاب پر محتوی علمی در سلسلهء دیگر کتب علمی و معلوماتی ایکه تا حال توسط تنظیم خواهران مسلمان افغانستان و پوهنتون أمهات المؤمنین بچاپ رسیده، ما امیدواریم ضرورت محصلین پوهنځی های طب کشور به این کتاب «جراحی عمومی» مرفوع گردیده و از آن استفاده نمایند.

پوهنتون أمهات المؤمنین میکوشد تا با یاری خداوند یکتا در آیندهء نزدیك اجزاء دیگر نیز به این سلسله کتب علمی تدریسی افزوده و مصدر خدمت به ملت مسلمان افغانستان گردد.

پوهاند فضل الرحمن «منهاج».
رئیس پوهنتون أمهات المؤمنین

بسم الله الرحمن الرحیم

# پیشگفتار

سپاس بی حد آن خدای را که به من توفیق عنایت فرمود تا در چنین شرایط دشوار و نابسامان ممد خدمتی به هم میهنان بخصوص دوکتوران جوان و محصلان طب کشور گردم و کتاب لکچرنوت های اساسات جراحی عمومی را تهیه، ترتیب و تحریر نمایم.

اکنون به یاری و مرحمت ایزد متعال زمینه های مساعد و امکانات جهت تدریس بهتر به محصلان و دوکتوران جوان طب کشور فراهم گردیده اینجانب نیز با استفاده از فرصت کتاب لکچرنوت های اساسات جراحی عمومی را تحریر نمودم.

از استادان معظم و سایر خوانندگان محترم این کتاب خواهش مندم تا اگر اغلاط و اشتباهات مرا در یابند به کمال بزرگواری به آدرس اینجانب خبر دهند تا در طبع دیگر به اصلاح آن پرداخته شود.

لازم به تذکر میدانم که: همه منسوبین گران مایهء تنظیم خواهران مسلمان افغانستان خصوصاً از توجهات خاص برادر محترم فضل الرحمن منهاج رئیس پوهنتون امهات المؤمنین اظهار سپاس و قدر دانی نمایم.

و من الله توفیق

پوهاند دوکتور شیرزاد یعقوبی

بسم الله الرحمن الرحیم

# مقدمه

سپاس بی حد آن خدای را که به من توفیق عنایت فرمود تا در چنین شرایط دشوار و نابسامان توانستم برای دوکتوران جوان و محصلین محترم لکچر نوت های اساسات جراحی عمومی را از کتب بسیار معتبر خارجی و داخلی تهیه نموده و به دست رس محصلین جوان گذاشتم و درین کتاب به اندازهء آخر کوشش شده که فقط از موضوعات اساسی و بنیادی که اساس طب و طبابت را تشکیل میدهد بحث شود و از موضوعات تکنیك عملیات و میتودهای آن یا هیچ ذکر نه شده و یا اینکه صرف چند نقطهء در بارهء آن یادآور شده ام زیرا چنین موضوعات از یك سو مسلکی بوده، و از سوئی دیگر جنبهء عملی دارد و دانستن آن در دروس نظری فقط درد سر برای محصل گردیده و استفاده درست کرده نمي تواند. ازینرو بحث زیاد. در مورد آن به نفع محصل نمی باشد. از طرف دیگر درین کتاب کوشش زیاد شده تا موضوعات به صورت عادی و روان تحریر گردد تا خواننده های محترم چیزی را که میخواند باید مفهوم آنرا اخذ نماید. مگر با آن هم اگر خوانندهٔ گان محترم غلطی های علمی و کمبودی های را درین کتاب پیدا میکند از روی لطف و مرحمت خویش به آدرس اینجانب در پوهنتون امهات المؤمنین اطلاع بدهد تا در طبع ثانی اصلاح گردد.

موضوع کتب درسی که نیازمندی هر دیپارتمنت را برآورده سازد یکی از پرابلم های عمده پوهنتون های افغانستان است چه تقریباً همه

کتاب خانه ها طعمهء حریق گردیده آثار و دست آوردهای مهم علمی در کتاب خانه ها به خاك و خاکستر مبدل گردیده اند. بنابرآن پوهنتون امهات المؤمنین با درك این مشکل اساسی سعی می ورزد تا کتاب های درسی را مطابق ایجابات وقت و زمان و مطابق خواسته های جامعهء اسلامی تهیه نموده و درین راه از استادان با تجربهء علمی طلب همکاری مینماید تا این نقیصه تا اندازهء لازم رفع گردیده جوانان ما از تعلیم و تربیهء ایکه جامعهء اسلامی ما نیازمند آن است برخوردار گردند. روی این هدف کتاب لکچر نوت اساسات جراحی عمومی ترتیب و به زیور چاپ آراسته گردید. امید است طبع این بخش جراحی مشکلات محصلین را تا یك اندازه مرفوع سازد.

پوهنتون امهات المؤمنین و خصوصاً شخص مسؤل پوهنتون محترم فضل الرحمن منهاج میکوشد تا با یاری خداوند یکتا در آیندهء نزدیك بخش های دیگر جراحی را نیز چاپ نماید و به این وسیله مصدر خدمت به ملت افغانستان گردد.

و من الله توفیق

پوهاند دوکتور شیرزاد یعقوبی

٢٤

تنظیم خواهران مسلمان

پوهنتون امهات المؤمنین



# لکچر نوت اساسات جراحی عمومی

مولف پوهاند شیرزاد «یعقوبی»

سال طبع ۱۹۹۷

بسم الله الرحمن الرحیم

# اهــــدا

این کتاب را به ملت مسلمان و مجاهد افغانستان و کسانیکه برای تأمین امنیت، وحدت ملی و نفاذ شریعت اسلامی مبارزه مینمایند اهدا میکنم.

[redacted]

# فهرست مندرجات

عنوان ... صفحه